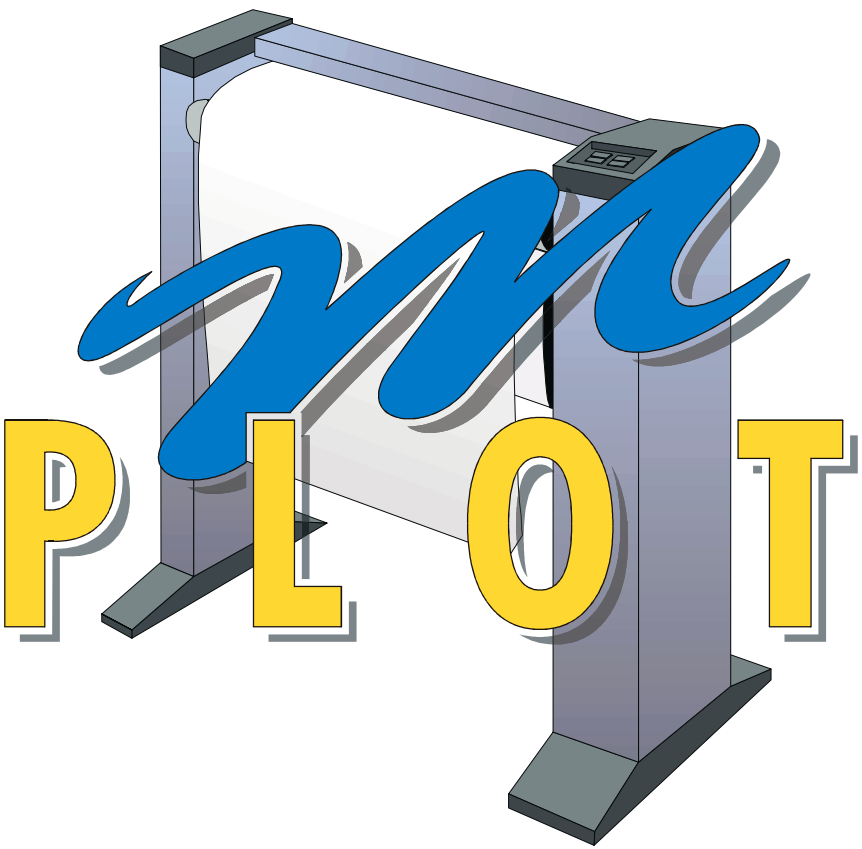
QUEST SOFTWARE AG

M-PLOT 2001

Benutzerhandbuch



Produkt Handbuch

M-PLOT 2001

Benutzerhandbuch

Dokumentennummer 003.2001.02-d

19. September 2001

ERSTELLER

Geschrieben und Illustriert von Markus Meinl.
PDF-Dokument mit Adobe Distiller erstellt.

© 1996-2001, M-QUEST Software AG - alle Rechte vorbehalten.

Die Informationen in diesem Buch werden ohne Rücksicht auf einen eventuellen Patentschutz veröffentlicht. Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt. Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen wurde mit grösster Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. M-QUEST und der Autor kann für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen.

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien. Die gewerbliche Nutzung der Software ist nur zulässig, wenn diese rechtsgültig erworben wurde.

SDRC, I-DEAS, I-DEAS Master Series, Drafting, Drafting und Master Drafting sind eingetragene Markenzeichen der Structural Dynamics Research Corporation, HP, HP-UX, HP-GL, HP-GL/2, RTL und PCL sind eingetragene Warenzeichen von Hewlett Packard Company, PostScript, PS ,EPS, PDF, Acrobat Reader und Distiller sind eingetragene Warenzeichen der Adobe Systems Incorporation, ESC/P2 und EPSON sind eingetragene Warenzeichen der SEICO und EPSON Corporation, sgi und IRIX sind eingetragene Warenzeichen der Silicon Graphics Incorporation, AIX und IBM sind eingetragene Warenzeichen der International Business Corporation, Solaris und SUN sind eingetragene Warenzeichen der Sun Microsystems Incorporation, Windows und Windows NT, Windows 2000, Windows 95 und Windows 98 sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation, Intel ist ein eingetragenes Warenzeichen der Intel Corporation, CorelDRAW und Corel sind eingetragene Warenzeichen der Corel Corporation.

M-PLOT, Benutzerhandbuch

Dokumentnummer 003.2001.02-d

Inhaltsverzeichnis

I. Einleitung xix

Was Sie wissen sollten, bevor Sie dieses Buch lesen xix
Was dieses Handbuch enthält xx
Weiter Informationen xxii
Konventionen xxii

1. Arbeiten mit M-PLOT 23

Starten und Beenden von M-PLOT 24
Starten auf der Konsole 24
Beispiel für UNIX-Plattformen 25
Beispiel für Windows NT/2000 25
Starten als Verknüpfung 25
Beenden 25
Eigenschaften der Hauptansicht 26
Kommandos in der Menüleiste 27
Menü "Datei" 27
Menü "Einstellungen" 27
Menü "Hilfe" 28

Durchforsten der Betriebsystemumgebung 28
Dateifilter setzten 29
Markierte Datei in Voranzeige betrachten 30
Dateien für Druckauftrag markieren 30
Druckprozess starten/stoppen 31
Ausgabefilter wechseln 31
Änderungen zurücknehmen 32
Anzahl Ausdrucke 32
Dateien aus Auftragsliste entfernen 32

2. Die Voranzeige M-PREV 33

Starten und Beenden von M-PREV 34
Starten auf der Konsole 34
Beispiel für UNIX-Plattformen 35
Beispiel für Windows NT/2000 35
Starten als Verknüpfung 35
Beenden 35
Eigenschaften der Hauptansicht 36
Kommandos in der Menüleiste 37
Menü "Datei" 37
Menü "Einstellungen" 38
Menü "Hilfe" 38
Kommandos in der Ikonenleiste 39
Einzelbilder anzeigen 39
Bilddatei Drucken 39
Ausschnitt 40
Einpassen der Bilddatei 40
Aufruf aus M-PLOT 41

3. M-PLOT und Fremdapplikationen 43

Voraussetzung 44
SDRC-Umgebung in M-QUEST bekannt geben 44
Beispiel für UNIX-Plattformen 44
Beispiel für Windows NT/2000 45
SDRC-Umgebung anpassen 45
Überprüfung der Kommunikation 45
Drafting Detailing und Master Drafting 46
Makromenü 47
Auswahl des Bildformates 47
Auswahl der Zeichnungsblätter 48
Auswahl des Druckbereiches 48
Druckparameter 49
Einstellungen 50
I-DEAS Master Series 51
Makromenü 52
Druckparameter 53
Probleme bei der Bilderstellung 53
Update 54

4. Im Hintergrund drucken 55

Starten von M-PLOT-Batch 56
Beispiel für UNIX-Plattformen 58
Beispiel für Windows NT/2000 58
Besonderes 58

5. Druckmenü M-PRINT 59

Starten von M-PRINT ... 60
Starten von M-PRINT aus Fremdanwendungen ... 61
Beispiel für UNIX-Plattformen ... 63
Beispiel für Windows NT/2000 ... 63
Eigenschaften der Hauptansicht ... 64
Ausgabegerät ... 65
Druckbereich ... 66
Kopien ... 66
Darstellung der Ausgabe ... 67
Eigenschaften eines Ausgabefilters ... 68
Bildabmessungen ... 69
Druckqualität ... 69
Papiergrösse ... 70
Ausgabegrösse ... 71
Papierformat ... 71
Abmessung ... 71
Massstab ... 72
Auflösung ... 72
Ausrichtung ... 73
Farbausgabe ... 73
Bildrasterung ... 74
Bilddarstellung ... 75
Farbkorrektur ... 76
Komprimierung ... 77
Glättung der Farbpalette (JPEG) ... 78
Kodierverfahren (JPEG) ... 78
Version des Ausgabeformates (PDF) ... 79

Emulieren ... 80
Profile (CGM) ... 81
Ausgabeformat (CGM) ... 82
Papierquelle ... 83
Ablagefach ... 83
Merkmale ... 83
Druckvorschau ... 84
Vorschau-Piktogramm ... 85
Optimiere Voranzeige ... 85
Optionen ... 85
Status ... 88
Besonderes ... 89

6. Der Umgang mit Dickenfilter 90

Aufruf des Dialogfensters "Dickenfilter" ... 91
Aus M-ADMIN ... 91
Aus M-PLOT oder M-PREV ... 91
Eigenschaften der Hauptansicht ... 92
Eintrag in Liste erstellen, ändern oder löschen ... 93
Standardpalette für Dickenfilter definieren ... 95
Register: Farbpalette ... 96
Register: Linienpalette ... 98
Eigenschaften des Dickenfilters ... 100
Register: Farbpalette ... 100
Register: Linienpalette ... 101
Register: Farben ... 102
Register: Linien ... 103
Weitere Informationen ... 104

7. Der Umgang mit Farbenfilter 106

Aufruf des Dialogfensters "Farbenfilter" ... 107
Aus M-ADMIN ... 107
Aus M-PLOT oder M-PREV ... 107
Eigenschaften der Hauptansicht ... 108
Eintrag in Liste erstellen, ändern oder löschen ... 109
Eigenschaften des Farbfilters ... 111
Register: Farbpalette ... 111
Register: Zuordnung ... 113
Weitere Informationen ... 114

8. Der Umgang mit Stilfilter 116

Aufruf des Dialogfensters "Stilfilter" ... 117
Aus M-ADMIN ... 117
Aus M-PLOT oder M-PREV ... 117
Eigenschaften der Hauptansicht ... 118
Eintrag in Liste erstellen, ändern oder löschen ... 119
Eigenschaften des Stilfilters ... 121
Ränder und Ausrichtung ... 122
Externe Vorgaben ... 124
Allgemeine Einstellungen ... 126
Weitere Informationen ... 128

9. Einrichten von Gerätefilter 130

Aufruf des Dialogfensters "Gerätefilter" ... 131
Aus M-ADMIN ... 131
Aus M-PLOT oder M-PREV ... 131
Eigenschaften der Hauptansicht ... 132
Eintrag in Liste ändern oder löschen ... 133
Neuen Ausgabefilter einrichten ... 135
Datei-Filter (Translator) ... 137
Emulation ... 138
HP-GL (Graphic Language) ... 138
HP-GL/2 (Graphic Language Extended) ... 139
HP-RTL (Raster Transfer Language) ... 139
HP-PCL (Printer Command Language) ... 140
HP-PCL/GL2 ... 140
Epson ESC/P2 ... 141
Adobe PS (PostScript) ... 141
Adobe EPS (Encapsulated PostScript) ... 142
Adobe PDF (Portable Document Format) ... 142
TIFF (Tagged Image File Format) ... 143
JPEG (Join Photographic Experts Group) ... 143
PNG (Portable Network Graphics) ... 143
PFF (Picture Formated File) ... 144
CGM (Computer Graphics Metafile) ... 144

Eigenschaften zu Gerätefilter 145
Änderung an aktuellem Gerät durchführen 145
Externe Vorgaben 146
Druckkommando 147
Ändere Druckkommando 148
Einschränkungen 149
Neue Einschränkungen 150
Unbekannte Anmeldung 150
Selektion nach registriertem Rechner/Anwender 151
Weitere Informationen 153

A. M-PLOT-Installation 154

Die Verzeichnisstruktur von M-PLOT 155
`cmd.win` und `cmd.unix` Verzeichnis 156
`mplot` Verzeichnis 157
`custom` Verzeichnis 157
M-PLOT-Parameter 158

B. Beispiele 162

Beispiel 1 163
Was Sie in diesem Beispiel lernen 163
Ausgangslage 163
Was kann der Kunde für uns tun? 163
Wie wollen wir vorgehen? 163
Neuen Dickenfilter einrichten 165
Farbpalette für Kunde neu erstellen 166
Linienpalette überprüfen 170
Farbe einer bestimmten Liniendicke zuordnen 171

Linientyp einer bestimmten Liniendicke zuordnen ... 173
Sichere neuen Dickenfilter ... 174
Wie kann ich auf diesen Dickenfilter zugreifen? ... 175
Übungen ... 176
Unterschiedliche Stiftbelegung auf Stiftplotter ... 176
Liniendicken sind auf einem Drucker konstant zu dick ... 177
Liniendicken sind auf einem Drucker nicht korrekt ... 178
Eine bestimmte Farbe kann nicht ausgewertet werden ... 179
Beispiel 2 ... 180
Was Sie in diesem Beispiel lernen ... 180
Ausgangslage ... 180
Was kann der Kunde für uns tun? ... 180
Wie wollen wir vorgehen? ... 180
Neuen Farbfilter einrichten ... 181
Farben für Kunde erweitern ... 182
Farben neu zuordnen ... 184
Sichere neuen Farbfilter ... 185
Wie kann ich auf diesen Farbfilter zugreifen? ... 186
Übungen ... 187
Änderungen auf Zeichnung sichtbar machen ... 187
Fremdformate archivieren ... 188
Beispiel 3 ... 189
Was Sie in diesem Beispiel lernen ... 189
Ausgangslage ... 189
Stilfilter für FEM einrichten ... 190
Eigenschaften anpassen ... 191
Sichere neuen Stilfilter ... 192
Wie kann ich auf diese Stilfilter zugreifen? ... 193

Beispiel 4 194
Was Sie in diesem Beispiel lernen 194
Ausgangslage 194
Geräteliste neu organisieren 195
Filter CGM und SDRC verschieben 196
Löschen des Untermenüs "Raster und Bildformate" 196
Löschen des Untermenüs "Drucker-Formate" 197
Neue Untermenüs hinzufügen 198
Farbplotter für Technik einrichten 199
Voreinstellungen des Gerätefilters überprüfen 206
Gerätetreiber aus Biobibliothek ersetzen oder aktualisieren 206
Gerätetreiber manuell ersetzen oder aktualisieren 207
Sichere modifizierte Gerätefilter 208
Farbdrucker für Technik einrichten 208
Laserdrucker für AVOR und Technik einrichten 209
FEM-Hilfsprogramm einrichten 211
PDF-Archivierung für PDM-System 214
Beispiel einer Windows NT/2000 Skriptdatei 214
CGM-Datei für CorelDRAW 217
CorelDRAW-Filter anpassen 218
Bemerkungen 222

Abbildungen

Abbildung 1-1	Hauptansicht von M-PLOT	26
Abbildung 2-1	Hauptansicht von M-PREV	36
Abbildung 3-1	Auswahl Bildformat	47
Abbildung 3-2	Auswahl Zeichnungsblätter	48
Abbildung 3-3	Auswahl Druckbereich	48
Abbildung 3-4	I-DEAS Makromenü	52
Abbildung 5-1	Hauptansicht von M-PRINT	64
Abbildung 5-2	Ansicht eines Ausgabefilters	68
Abbildung 5-3	Voranzeige von M-PRINT	84
Abbildung 6-1	Dickenfilter - Hauptansicht	92
Abbildung 6-2	Dickenfilter - Standardpalette, Register *"Farbpalette"*	96
Abbildung 6-3	Dickenfilter - Standardpalette, Farbauswahl	97
Abbildung 6-4	Dickenfilter - Standardpalette, Register *"Linienpalette"*	98
Abbildung 6-5	Dickenfilter - Liniendefinition	99
Abbildung 6-6	Dickenfilter - Register *"Farbpalette"*	100
Abbildung 6-7	Dickenfilter - Register *"Linienpalette"*	101
Abbildung 6-8	Dickenfilter - Register *"Farben"*	102
Abbildung 6-9	Dickenfilter - Register *"Linien"*	103

Abbildung 7-1	Farbenfilter - Hauptansicht	108
Abbildung 7-2	Farbenfilter - Register *"Farbpalette"*	111
Abbildung 7-3	Farbenfilter - Farbauswahl	112
Abbildung 7-4	Farbenfilter - Register *"Zuordnung"*	113
Abbildung 8-1	Stilfilter - Hauptansicht	118
Abbildung 8-2	Stilfilter - Eigenschaften	121
Abbildung 8-3	Stilfilter - Randeinstellungen	122
Abbildung 8-4	Stilfilter - Nullpunkte	123
Abbildung 9-1	Gerätefilter - Hauptansicht	132
Abbildung 9-2	Gerätefilter - Neuen Gerätefilter aus Bibliothek auswählen	135
Abbildung 9-3	Gerätefilter - Eigenschaften des selektierten Gerätefilters	145
Abbildung 9-4	Gerätefilter - Druckkommando für Gerätefilter ändern	148
Abbildung 9-5	Gerätefilter - Einschränkung der Geräteliste aktivieren	149
Abbildung 9-6	Gerätefilter - Beispiel für Einschränkung auf Rechner	152
Abbildung A-1	M-PLOT-Verzeichnisbaum, Teil 1	155
Abbildung A-2	M-PLOT-Verzeichnisbaum, Teil 2	156
Abbildung B-1	Beispiel 1 - Neuen Dickenfilter einrichten	165
Abbildung B-2	Beispiel 1 - Farbpalette neu erstellen	167
Abbildung B-3	Beispiel 1 - Neue Farbe mischen	168
Abbildung B-4	Beispiel 1 - Aktualisierte Farbpalette mit neuer Mischfarbe	169
Abbildung B-5	Beispiel 1 - Standard-Linienpalette verwenden	170
Abbildung B-6	Beispiel 1 - Farben einer Liniendicke zuordnen	172
Abbildung B-7	Beispiel 1 - Linientyp einer Liniendicke zuordnen	173
Abbildung B-8	Beispiel 1 - Auswahl des neuen Dickenfilters in M-PRINT	175
Abbildung B-9	Beispiel 2 - Neuen Farbfilter einrichten	181
Abbildung B-10	Beispiel 2 - Neue Ausgabefarbe definieren	182
Abbildung B-11	Beispiel 2 - Farbe "Wasser-Blau" mischen	183
Abbildung B-12	Beispiel 2 - Erweiterte Farbliste	183

Abbildung B-13 Beispiel 2 - Ausgabefarben neu zugeordnet 184
Abbildung B-14 Beispiel 2 - Auswahl des neuen Farbfilters in M-PRINT 186
Abbildung B-15 Beispiel 3 - Stilfilter für FEM 189
Abbildung B-16 Beispiel 3 - Neuen Stilfilter einrichten 190
Abbildung B-17 Beispiel 3 - Einstellungen für FEM-Stilfilter 191
Abbildung B-18 Beispiel 3 - Auswahl des neuen Stilfilters in M-PRINT 193
Abbildung B-19 Beispiel 4 - Bestehende Gerätefilter 195
Abbildung B-20 Beispiel 4 - Überarbeitete Geräteliste 198
Abbildung B-21 Beispiel 4 - Farbplotter "Technik" einfügen 199
Abbildung B-22 Beispiel 4 - Plotter aus Bibliothek auswählen 200
Abbildung B-23 Beispiel 4 - Farbplotter in Geräteliste integriert 201
Abbildung B-24 Beispiel 4 - Eigenschaften des Farbplotters 202
Abbildung B-25 Beispiel 4 - Druckkommando eingeben 204
Abbildung B-26 Beispiel 4 - Druckkommando für Farbplotter setzen 205
Abbildung B-27 Beispiel 4 - Vorgabewerte Farbplotter 206
Abbildung B-28 Beispiel 4 - FEM-Dokumentation erstellen 211
Abbildung B-29 Beispiel 4 - Druckkommando für FEM-Hilfsprogramm 212
Abbildung B-30 Beispiel 4 - Abfragemaske FEM-Hilfsprogramm 213
Abbildung B-31 Beispiel 4 - PDF-Filter für PDM-System einrichten 215
Abbildung B-32 Beispiel 4 - Kommandozeile für externe Skriptdatei 216
Abbildung B-33 Beispiel 4 - CGM-Filter für CorelDRAW einrichten 217

I. Einleitung

Diese Dokumentation beschreibt das Druckprogramm M-PLOT und seine Hilfsprogramme. M-PLOT ist ein Bestandteil der M-QUEST-Produktfamilie und kann nahtlos mit allen anderen Produkten von M-QUEST eingesetzt werden.

Was Sie wissen sollten, bevor Sie dieses Buch lesen

Dieses Handbuch setzt voraus, dass Sie mit dem Betriebsystem vertraut sind. Kommandos und Befehle für die unterschiedlichen Plattformen werden getrennt aufgeführt. Arbeiten Sie auf einer UNIX-Plattform, wird vorausgesetzt, dass Sie die wichtigsten UNIX-Kommandos beherrschen. Sie sollten ebenfalls in der Lage sein, eine Druckerwarteschlange einrichten zu können.

M-PLOT richtet keine Druckerwarteschlange ein. Diese muss bereits installiert und funktionstüchtig sein. Wenn ein Ausdruck nicht auf dem Ausgabefilter erscheint, muss der Fehler nicht zwingend bei M-PLOT liegen. Deshalb ist es erforderlich, dass Sie die Funktionsweise Ihrer Druckerwarteschlange verstehen.

Was dieses Handbuch enthält

Dieses Handbuch enthält folgende Kapitel:

- Kapitel 1, "Arbeiten mit M-PLOT" präsentiert eine Übersicht über die Bedienung des Programms M-PLOT, die Besonderheiten und die Kommandos für den Aufruf auf der Konsole.
- Kapitel 2, "Die Voranzeige M-PREV" ermöglicht das direkte Betrachten der Eingabeformate. Die Bedienung und der Aufruf auf der Konsole wird kurz beschrieben.
- Kapitel 3, "M-PLOT und Fremdapplikationen" zeigt das starten von M-PLOT aus Fremdprogrammen. Es wird die notwendigen Einstellungen und die Bedienung aufgezeigt.
- Kapitel 4, "Im Hintergrund drucken" beschreibt die Erweiterung M-PLOT-Batch. Diese Anwendung konvertiert alle Eingabedateien in die entsprechenden Ausgabeformate im Hintergrund. Es findet keine graphische Kommunikation mit dem Anwender statt.
- Kapitel 5, "Druckmenü M-PRINT" präsentiert eine Übersicht der Befehle für die Konvertierung des Ausgabeformates. Diese Einstellungen werden von allen M-PLOT Anwendungen direkt verwendet.
- Kapitel 6, "Der Umgang mit Dickenfilter" beschreibt das Vorgehen für die Auswertung von Grafik-Attributen. Das Eingabeformat wird anhand der definierten Dickeninformationen ausgewertet und das Ausgabeformat direkt modifiziert.
- Kapitel 7, "Der Umgang mit Farbenfilter" erklärt wie Eingabefarben auf einfache Weise in neue Ausgabefarben getauscht werden.
- Kapitel 8, "Der Umgang mit Stilfilter" zeigt auf, wie das Erscheinungsbild des Ausgabeformates einfach und schnell geändert werden kann.
- Kapitel 9, "Einrichten von Gerätefilter" beschreibt das Vorgehen für das Einrichten, das Ändern und das Löschen von Gerätefilter. Das Freigeben von Geräten nach Rechnern der Anwender wird anhand eines Beispieles erklärt.

- Anhang A, "M-PLOT-Installation" ermöglicht das optimale Abstimmen von M-PLOT. Der Aufbau der Parameterdateien und die Verzeichnisstruktur wird erklärt.
- Anhang B, "Beispiele" thematisiert die verschiedenen Einstellungsmöglichkeiten von M-PLOT. Aus der Erfahrung der Vorgängerversion werden anhand von einfachen Aufgabenstellungen Lösungen aufgezeigt.

Weiter Informationen

M-PLOT ist in die M-QUEST-Struktur eingebunden. Zentrale Einstellungen, die Administration und die Lizenzierung wird durch andere Produkte gewährleistet. Für weitere Informationen konsultieren Sie die entsprechenden Handbücher.

M-ADMIN 2001, welches alle M-QUEST-Produkte konfiguriert und die Arbeitsumgebung sowie die Fremdapplikationen einstellt.

M-LOCK 2001, beschreibt das Lizenzieren von M-QUEST-Produkten und das Installieren eines Lizenzrechners.

Konventionen

Nachfolgend werden die Konventionen aufgeführt welche in diesem Handbuch verwendet werden:

- **Fett** - Hervorhebungen und Fensternamen.
- *Kursiv* - Taster, Feldnamen und Register.
- Normal - Allgemeiner Text.
- "Anführung- und Schlusszeichen" - Menütitel und Menü Auswahl.
- `Fixe Breite` - Dateinamen, Verzeichnisse, Umgebungsvariablen, Quellcode, Beispiele und Kommandosyntax.
- **`Fette und fixe Breite`** - Eingabe durch Anwender, Tastaturbefehle **<Ctrl>** werden mit dem Grösser- und Kleinerzeichen eingeschlossen.

Anführung- und Schlusszeichen werden auch dann verwendet, wenn der Text innerhalb des Kontextes nicht zusammenhängend ist. Ein Taster wird dann mit *"Neuer Eintrag..."* gekennzeichnet.

1. Arbeiten mit M-PLOT

M-PLOT ist eine eigenständige Anwendung für das anzeigen von Bilddateien und Drafting Zeichnungen direkt auf Betriebsystemebene. Alle Eingabeformate können in eine Warteschlage gestellt und anschliessend alle auf einmal konvertiert werden.

Einschränkung:
Eingabeformate von Drafting können nur mit dem installierten Programm `draftbatch` und einer gültigen Drafting Lizenz konvertiert werden. Wird mit I-DEAS 8 und höher gearbeitet, werden die Drafting Zeichnungen ignoriert.

Starten und Beenden von M-PLOT

M-PLOT kann auf unterschiedliche Art und Weise gestartet werden. Für welche Art Sie sich entscheiden hängt massgeblich von der Verwendung und dem verfügbaren Betriebsystem ab.

In diesem Handbuch wird davon ausgegangen, dass der Suchpfad auf das Startverzeichnis der M-QUEST-Installation gelegt ist. Mehr dazu erfahren Sie im Benutzerhandbuch *M-ADMIN 2001*.

Starten auf der Konsole

Um M-PLOT auf der Konsole zu starten, benutzen Sie folgende Syntax:

```
mplot ?-Option, -Option ...? ?Datei, Datei, ...?
```

Eine Option beginnt immer mit einem Minuszeichen (`-`).

Option	Beschreibung
`-h`	Alle verfügbaren Optionen werden aufgelistet. M-PLOT wird nicht gestartet.
`-lx`	Wechselt die Benutzersprache. Der Platzhalter (`x`) muss durch eine der Ziffern ersetzt werden: `0` - Englisch, `1` - Französisch, `2` - Deutsch, `3` - Italienisch.
`-rf`	Entfernt nach dem Beenden die Eingabedatei(en) welche als Argument übergeben wurden.

Als Argumente können beliebig viele Eingabedateien übergeben werden. Diese können lokal oder mit absoluten Pfaden versehen sein. Umgebungsvariablen können ebenfalls verwendet werden. Diese müssen aber beim Start gesetzt und gültig sein.

Beispiel für UNIX-Plattformen

```
$ mplot
$ mplot -l2 $HOME/ideas/8.501000.dwg
$ mplot test.pff /data/pff/*.pff
```

Beispiel für Windows NT/2000

```
> mplot
> mplot -l2 %HOMEPATH%\ideas\8.501000.dwg
> mplot test.pff D:\data\pff\*.pff
```

Starten als Verknüpfung

M-PLOT kann auch über eine Verknüpfung ausgeführt werden. Diese Arbeitsweise wird unter Windows NT/2000 angewendet. Arbeiten Sie auf einer UNIX-Plattform, dann können Sie ebenfalls eine Verknüpfung auf dem Arbeitsbereich erstellen. Konsultieren Sie dazu das Handbuch Ihres Betriebsystemherstellers.

Anmerkung:
Bei der Installation von M-PLOT wird nur unter Windows NT/2000 automatisch die Verknüpfung angelegt. Ist das nicht der Fall, kann diese auch manuell erstellt werden. Konsultieren Sie dazu die Hilfe von Windows NT/2000.

Führen Sie einen Doppelklick auf die Verknüpfung aus und M-PLOT startet. Die Sprache kann nicht direkt geändert werden. Dazu muss die Verknüpfung geändert werden. Hängen Sie dazu die Option **-lx** an das Kommando an. Das (**x**) entspricht dabei den Sprachen: **0** = Englisch, **1** = Französisch, **2** = Deutsch und **3** - Italienisch

Beenden

Um M-PLOT zu beenden, wählen Sie "Beenden" im Menü "Datei". Alle hängenden Aufträge werden angehalten, offene Voranzeigen geschlossen und die Konsole freigegeben.

Eigenschaften der Hauptansicht

Wenn M-PLOT gestartet wird, erscheint das Hauptfenster. Dieses teilte sich wie folgt auf:

- Eine Menüleiste mit Kommandos für den Aufruf von weiteren Befehlen. Befehle, welche an anderen Orten aktiv sind, werden nicht in der Menüleiste aufgeführt.
- Die Anzeige der Betriebsystemumgebung. Der Startpfad kann in der Parameterdatei eingestellt werden. Ist dieser nicht gesetzt oder nicht verfügbar, wird das Startverzeichnis von M-PLOT verwendet.
- Auswahlmenü für die Eingabefilter. Wird der Filter gewechselt, werden alle Äste unterhalb des markierten Verzeichnisses aktualisiert.
- Dateiliste für den Druckprozess. Alle zur Konvertierung bereitstehenden Eingabedateien werden aufgelistet. Die Reihenfolge wird durch die Auswahl bestimmt. Werden M-PLOT als Argument Eingabedateien übergeben, werden diese in dieser Liste eingetragen.
- Statusleiste für die Ausgabe von Informationen wie Prozess-Status, Dateigrösse etc.

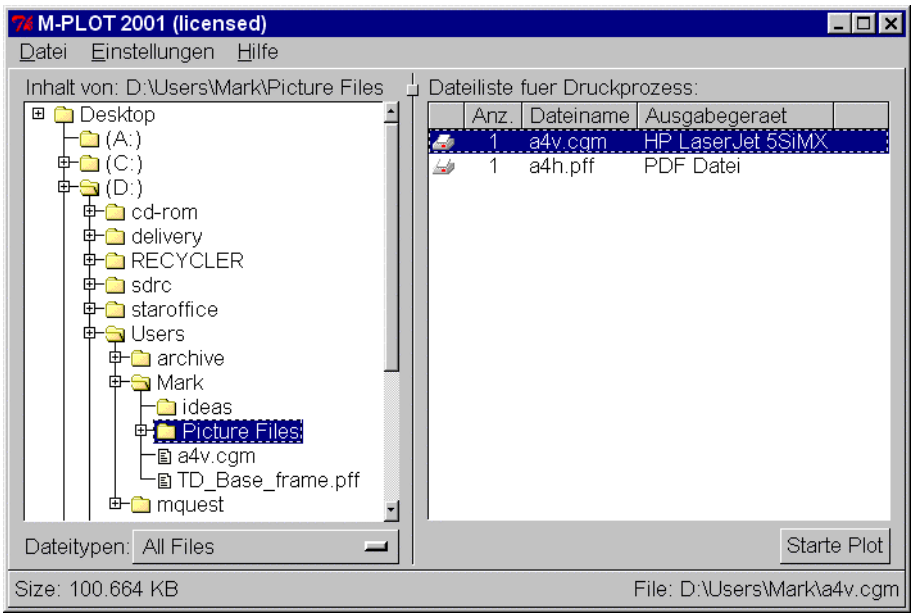


Abbildung 1-1 Hauptansicht von M-PLOT

Kommandos in der Menüleiste

Der Befehlsumfang wurde auf das Minimum reduziert. Daher finden Sie nur wenige Menükommandos in der Menüleiste.

Menü "Datei"

Befehl	Beschreibung
"Ende"	Beendet M-PLOT. Alle Voranzeigen und bestehende Aufträge in der Prozessliste werden beendet. Dieser Befehl wird auch direkt über die Tastatur mit **<Ctrl><x>** ausgeführt.

Menü "Einstellungen"

Wenn Sie nicht der Autor, oder keine Schreibrechte auf der Datei `mplot.set` haben, wird das Kommando deaktiviert. Folgende Befehle stehen zur Auswahl:

Befehl	Beschreibung
"Dickenfilter..."	Farben oder Linientypen können bestimmten Liniendicken zugeordnet werden. Die Einstellungen sind in der Datei `mplot.wgt` abgelegt (siehe auch Kapitel 6).
"Farbenfilter..."	Die Eingabefarben können in neue Ausgabefarben umgewandelt werden. Alle Einstellungen werden in die Datei `mplot.map` gespeichert (siehe auch Kapitel 7).
"Stilfilter..."	Sie können eigene Druckstile erstellen und in die Datei `mplot.sty` ablegen (siehe Kapitel 8).
"Gerätefilter..."	Neue Ausgabefilter können eingerichtet werden. Einschränkungen sind auf den angemeldeten Anwender oder den Rechnernamen möglich. Die Einstellungen werden in der Datei `mplot.set` gespeichert (siehe Kapitel 9).

Menü "Hilfe"

Befehl	Beschreibung
"Handbuch"	Öffnet dieses Dokument mit der externen Anwendung "Adobe Acrobat Reader".
"Version..."	Zeigt Ihnen die aktuelle M-PLOT-Version an.

Durchforsten der Betriebsystemumgebung

Auf der Betriebsystemumgebung können Sie direkt Zeichnungen und Bilddateien öffnen oder für den Druckprozess markieren.

Verzeichnisse werden durch einen Doppelklick geöffnet oder geschlossen. Das gleich kann erreicht werden, wenn Sie auf den Verzeichnisindikator ⊟ oder ⊞ klicken. Werden keine Dateien unterhalb des markierten Verzeichnisses angezeigt, sind entsprechend dem Dateifilter keine Dateien verfügbar. Der Indikator verschwindet und wird erst wieder sichtbar, wenn Sie das nächst höhere Verzeichnis erneut öffnen.

Dateifilter setzten

Der Filter dient dazu, Ihnen nur diejenigen Dateien aufzulisten, welche gültige Eingabeformate für M-PLOT sind. Folgende Eingabeformate werden unterstützt:

Filter	Endung	Format	Beschreibung
"SDRC Picture File"	`pff`	- ASCII	Das binäre Format `*.pfb` sowie die animierte Bilddatei `*.pfr` ist nicht unterstützt.
"SDRC Drafting"	`dwg` `asc`	- Binär - Text	Bis und mit der I-DEAS Version 7 können die lokalen Drafting Zeichnungen direkt gelesen werden. Dazu ist aber die Anwendung `draftbatch` notwendig.
"CGM Meta File"	`cgm`	- Binär - CALS - ASCII	Es wird nur die CGM-Version 1.0 unterstützt. Alle anderen Versionen lösen eine Fehlermeldung aus.
"TIFF Image Files"	`tiff` `tif`	- Unkomprimiert - Packbits - CCITT Fax G3 - CCITT Fax G4 - CCITT RLE	Liest alle TIFF-Bilder bis und mit Version 6.0 ein. Die Farbformate RGB, Gray, Palette und Schwarz/Weiss sind unterstützt. Die Komprimierung LZW wird aus Lizenzgründen **nicht** unterstützt.
"JPEG Image Files"	`jpeg` `jpg`	alle	Liest alle JPEG-Bilder bis und mit Version 6.2 ein. Die Farbformate RGB, Gray und Palette sind unterstützt.
"PNG Image Files"	`png`	alle	Der komplette Standard wird unterstützt. Ist der Alpha-Kanal gesetzt wird dieser ebenfalls ausgewertet.
"All Files"			Alle aufgelisteten Filter werden berücksichtigt. Ist I-DEAS grösser 7 installiert, werden die Drafting Filter nicht berücksichtigt.

Wurde inzwischen die Dateistruktur geändert, so wird diese nicht automatisch in M-PLOT nachgeführt. Diese kann manuell aktualisiert werden, indem Sie das Verzeichnis schliessen und wieder öffnen. Das kann durch ein Klicken auf das Symbol ⊟ erreicht werden, oder durch einen Doppelklick auf den Verzeichnisnamen.

Markierte Datei in Voranzeige betrachten

Mit einem Doppelklick auf den markierten Eintrag, wird die verknüpfte Voranzeige geöffnet. Die Anwendung für die Anzeige kann in der M-QUEST-Parameterdatei eingestellt werden. Sind mehrere Dateien markiert, ist das Kommando wirkungslos.

Wird eine Drafting Zeichnung geöffnet, muss die Kommandozeilenversion `draftbatch` installiert und eine Drafting Lizenz frei sein. Wurde die Voranzeige in der M-QUEST-Parameterdatei nicht geändert, wird die Zeichnung zuerst in eine PFF-Datei umgewandelt. Die neue Bilddatei erhält eine Namenserweiterung und wird im temporären Verzeichnis von M-PLOT gespeichert.

Die Voranzeige kann in der M-QUEST-Parameterdatei auch so abgeändert werden, dass direkt Drafting gestartet wird.

Anmerkung:
Arbeiten Sie mit I-DEAS 8 oder höher, dann können Sie keine Drafting Zeichnungen direkt von der Betriebsystemebene betrachten. Es dauert einfach zulange, bis das komplette I-DEAS-Modul geladen ist.

Dateien für Druckauftrag markieren

Sie können einzelne Dateien mit der **<Ctrl>** oder **<Shift>** Taste markieren. Durch drücken und ziehen der linken Maustaste lassen sich mehrere Datei markieren. Anschliessend drücken Sie die rechte Maustaste. Ein Menü erscheint am Mauszeiger und Sie können die markierten Dateien in das rechte Fenster verschieben, wenn Sie den Befehl "Erstelle Auftrag" auswählen. Die Lage der Originaldateien ändert sich dabei nicht. Es wird nur ein Verweis erstellt.

Sie können jederzeit in andere Verzeichnisse wechseln und weitere Dateien markieren und verschieben. M-PLOT merkt sich die Lage der Originaldateien. Haben Sie versehentlich zu viele Dateien verschoben, markieren Sie diese im rechten Fenster und drücken Sie erneut die rechte Maustaste. Sie können mit dem Befehl "Entferne Auftrag" die Datei(en) aus der Druckprozessliste entfernen.

Druckprozess starten/stoppen

Der Druckprozess kann von Ihnen ausgeführt werden. Alle Dateien im rechten Fenster werden auf Wunsch in das Ausgabeformat umgewandelt und entsprechend den Vorgaben an die Ausgabefilter geschickt. Da die Anforderungen sehr unterschiedlich sein können, haben Sie einige Möglichkeiten, die Ausgabe zu steuern.

Ein Doppelklick auf ein Eingabeformat öffnet nicht die Voranzeige M-PREV, sondern M-PRINT. Genauere Informationen können Sie im Kapitel 5 nachlesen.

Der Druckprozess kann gestartet werden, wenn der Taster *"Start"* gedrückt wird. Der Text des Tasters ändert sich in *"Stop"* und erlaubt Ihnen jederzeit den Druckprozess anzuhalten. Eine Datei, welche gerade konvertiert wird, kann nicht abgebrochen werden. Alle weiteren Dateien werden aber gestoppt. M-PLOT markiert die Datei, welche gerade in Bearbeitung ist. Sie sehen das am Druckersymbol.

Anmerkung:
Je nach Grösse der Datei, welche gerade in Bearbeitung ist, kann das Abbrechen des Druckprozesses einige Zeit in Anspruch nehmen.

Ausgabefilter wechseln

Ist mindestens eine Datei in der Auftragsliste vorhanden, wird automatisch der Standardausgabefilter gesetzt. Dieser entspricht nicht dem Standarddrucker des Betriebsystems, sondern dem Standardausgabefilter in M-PLOT.

Wenn Sie mit der Vorgabe nicht einverstanden sind, können Sie die Dateien markieren und die rechte Maustaste drücken. Wählen Sie das Menü "Ausgabefilter wechseln". Anschliessend öffnet sich ein neues Untermenü. Sie sehen dort alle verfügbaren Ausgabefilter oder auch Gerätefilter. Selektieren Sie den gewünschten Filter und der Eintrag in M-PLOT ändert sich.

Änderungen zurücknehmen

Haben Sie die Filterparameter in M-PRINT geändert und Sie sind sich nicht mehr sicher, dann können Sie die Einstellungen jederzeit wieder auf den Grundzustand setzen. Die Vorgaben werden auf den eingestellten Ausgabefilter gesetzt.

Markieren Sie dazu die Eingabedatei und drücken Sie die linke Maustaste. Wählen Sie den Befehl "Setze Grundzustand" aus. Das gelbe Druckersymbol ändert sich auf das Standardsymbol.

Anzahl Ausdrucke

Die Anzahl Ausdrucke (Kopien) kann direkt modifiziert werden. Sie brauchen dazu nicht jedes mal M-PRINT zu starten.

Markieren Sie die gewünschten Eingabeformate und drücken Sie die rechte Maustaste. Sie können die Anzahl direkt auswählen, sofern Sie nicht mehr als 4 Kopien erstellen wollen. Ist die Anzahl grösser als 4, wählen Sie den Befehl "n Ausdruck(e)" aus. Ein Fenster öffnet sich und Sie können einen Wert bis zu 999 eingeben.

Diesen Befehl können Sie auch direkt über die Tastatur auswählen. Drücken Sie dazu die **<Ctrl>** Taste und anschliessend eine Zahl zwischen **1** und **4**.

Dateien aus Auftragsliste entfernen

Sollten Sie versehentlich zu viele Dateien in der Liste haben, dann können Sie diese sehr einfach entfernen. Diese werden nicht auf dem Betriebsystem gelöscht. Lediglich die interne Verknüpfung wird gelöst.

Markieren Sie die Dateien, welche Sie nicht mehr benötigen und drücken Sie die rechte Maustaste. Wählen Sie den Befehl "Entferne Auftrag" und die Dateien sind entfernt.

2. Die Voranzeige M-PREV

Die Voranzeige von M-PLOT mit der Kurzbezeichnung M-PREV erlaubt das Anzeigen aller Eingabedateien von M-PLOT. Der Befehlsumfang ist noch eingeschränkt, doch lassen sich die Dateien sehr einfach und schnell betrachten.

Auch Bilddateien mit mehreren Einzelbildern können angezeigt werden. Für jedes Bild wird eine eigene Seite erstellt. Sie können jedes Bild für sich anschauen.

Starten und Beenden von M-PREV

M-PREV kann auf unterschiedliche Art und Weise gestartet werden. Für welche Art Sie sich entscheiden hängt massgeblich von der Verwendung und dem verfügbaren Betriebsystem ab.

In diesem Handbuch wird davon ausgegangen, dass der Suchpfad auf das Startverzeichnis der M-QUEST-Installation gelegt ist. Mehr dazu erfahren Sie im Benutzerhandbuch *M-ADMIN 2001*.

Starten auf der Konsole

Um M-PLOT auf der Konsole zu starten, benutzen Sie folgende Syntax:

```
mprev ?-Option, -Option ...? ?Datei?
```

Eine Option beginnt immer mit einem Minuszeichen.

Option	Beschreibung
`-h`	Alle verfügbaren Optionen werden aufgelistet. M-PREV wird nicht gestartet.
`-lx`	Wechselt die Benutzersprache. Der Platzhalter (`x`) muss durch eine der Ziffern ersetzt werden: `0` - Englisch, `1` - Französisch, `2` - Deutsch, `3` - Italienisch.

Als Argument kann eine Eingabedatei übergeben werden. Diese kann lokal oder absoluten sein. Umgebungsvariablen können ebenfalls verwendet werden. Diese müssen aber beim Start gesetzt und gültig sein.

Beispiel für UNIX-Plattformen

```
$ mprev
$ mprev -l2 $HOME/ideas/8.501000.pff
$ mprev test.pff
```

Beispiel für Windows NT/2000

```
> mprev
> mprev -l2 %HOMEPATH%\ideas\8.501000.pff
> mprev D:\data\pff\test.pff
```

Starten als Verknüpfung

M-PREV kann auch über eine Verknüpfung ausgeführt werden. Diese Arbeitsweise wird unter Windows NT/2000 angewendet. Arbeiten Sie auf einer UNIX-Plattform, dann können Sie ebenfalls eine Verknüpfung auf dem Arbeitsbereich erstellen. Konsultieren Sie dazu das Handbuch Ihres Betriebsystemherstellers.

Anmerkung:
Bei der Installation von M-PREV wird nur unter Windows NT/2000 automatisch die Verknüpfung angelegt. Ist das nicht der Fall, kann diese auch manuell erstellt werden. Konsultieren Sie dazu die Hilfe von Windows NT/2000.

Führen Sie einen Doppelklick auf die Verknüpfung aus und M-PREV startet. Die Sprache kann nicht direkt geändert werden. Dazu muss die Verknüpfung geändert werden. Hängen Sie dazu die Option **-lx** an das Kommando an. Das (**x**) entspricht dabei den Sprachen: **0** = Englisch, **1** = Französisch, **2** = Deutsch und **3** - Italienisch.

Beenden

Um M-PREV zu beenden, wählen Sie "Beenden" im Menü "Datei". Die Voranzeige wird geschlossen und die Konsole freigegeben.

Eigenschaften der Hauptansicht

Wenn M-PREV gestartet wird, erscheint das Hauptfenster. Dieses teilt sich wie folgt auf:

- Eine Menüleiste mit Kommandos für den Aufruf von weiteren Befehlen. Befehle, welche an anderen Orten aktiv sind, werden nicht in der Menüleiste aufgeführt.
- Eine Ikonliste mit verschiedenen Befehle für die graphische Steuerung der Anzeige. Die Ikonen können je nach Vorlage deaktiviert sein.
- Registerkarten in Form einzelner Bildsequenzen. Sind mehrere Bilder in der Datei enthalten, wird für jedes Einzelbild ein Register erstellt.
- Grafikbereich der Voranzeige. Bildlauflisten ermöglichen das Verschieben des Bildes innerhalb des Grafikbereiches.
- Statusleiste für die Ausgabe von Informationen.

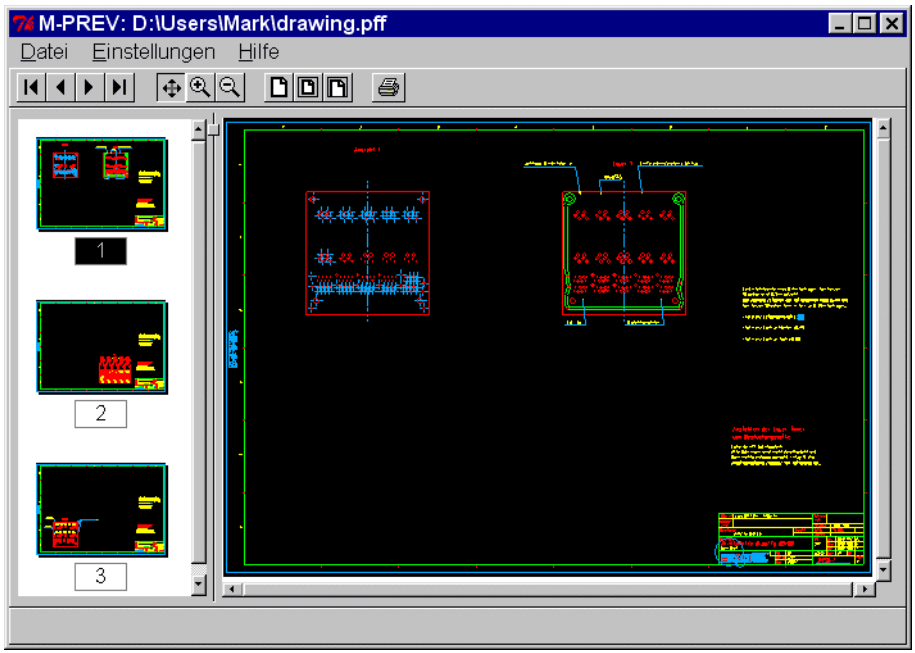


Abbildung 2-1 Hauptansicht von M-PREV

Kommandos in der Menüleiste

Der Befehlsumfang wurde auf das Minimum reduziert. Daher finden Sie nur wenige Menükommandos in der Menüleiste.

Menü "Datei"

Dieses Menü enthält alle Befehle welche für alle Teile in M-PREV angewendet werden können:

Befehl	Beschreibung
"Öffne..."	Öffnet das Dialogfenster für das Laden einer neuen Bilddatei. Der Befehl kann auch direkt über die Tastatur mit **<Ctrl><o>** ausgeführt werden.
"Drucken..."	Startet M-PRINT. Dieser Befehl wird auch direkt über die Tastatur mit **<Ctrl><p>** ausgeführt.
"Beende"	Beendet M-PREV. Alle Voranzeigen und bestehende Aufträge in der Prozessliste werden beendet. Dieser Befehl wird auch direkt über die Tastatur mit **<Ctrl><x>** ausgeführt.

Menü "Einstellungen"

Dieses Menü ist aktiv, wenn Sie der Autor der Datei `mplot.set` sind. Folgende Befehle stehen zur Auswahl:

Befehl	Beschreibung
"Dickenfilter..."	Farben oder Linientypen können bestimmten Liniendicken zugeordnet werden. Die Einstellungen sind in der Datei `mplot.wgt` abgelegt (siehe auch Kapitel 6).
"Farbenfilter..."	Die Eingabefarben können in neue Ausgabefarben umgewandelt werden. Alle Einstellungen werden in die Datei `mplot.map` gespeichert (siehe auch Kapitel 7).
"Stilfilter..."	Sie können eigene Druckstile erstellen und in die Datei `mplot.sty` ablegen (siehe Kapitel 8).
"Gerätefilter..."	Neue Ausgabefilter können eingerichtet werden. Einschränkungen sind auf den angemeldeten Anwender oder den Rechnernamen möglich. Die Einstellungen werden in der Datei `mplot.set` gespeichert (siehe Kapitel 9).
"Bildfarben..."	Dieser Befehl öffnet ein neues Fenster mit allen verfügbaren Farben des Eingabeformates. Die entsprechenden Farbwerte werden aufgelistet. Diese können für einen Dickenfilter oder ein Farbfilter verwendet werden.
"*Optimiere Voranzeige*"	Wird dieses Kontrollkästchen aktiviert, werden die Piktogramme in der Voranzeige für Rasterdaten optimiert. Dieser Befehl ist nur aktiv, wenn Rasterdaten im Eingabeformat vorhanden sind.

Menü "Hilfe"

Befehl	Beschreibung
"Version..."	Zeigt Ihnen die aktuelle M-PREV-Version an.

Kommandos in der Ikonenleiste

Die Ikonen sind fix angeordnet. Je nach Eingabeformat werden diese aktiviert oder bleiben deaktiviert. M-PREV zeigt die Bilddatei mit Hilfe der Grafikfunktionen des Betriebsystems an. Um alle Grafiksysteme zu unterstützen, wird die Ausgabe durch die Software dargestellt. Dadurch sind Einschränkungen unumgänglich, da sonst die Wiederherstellung zu viel Zeit in Anspruch nimmt.

Einzelbilder anzeigen

Mit diesen Befehlen können Sie die einzelnen Bildsequenzen betrachten. Die Ikonen sind immer aktiv, auch dann, wenn die Bilddatei nur aus einem Einzelbild besteht.

Ikon	Verfügbar	Beschreibung
	immer	Springt auf das erste Bild.
	immer	Zeigt das vorhergehende Bild an.
	immer	Zeigt das nächste Bild an.
	immer	Springt auf das letzte Bild.

Bilddatei Drucken

M-PREV kann die Bilddatei direkt M-PRINT übergeben. Wenn Sie mehrere Einzelbilder in der Voranzeige haben, werden auch diese übergeben. Als Vorgabe wird das aktuelle Bild gesetzt.

Einschränkung:
Zur Zeit kann noch kein Bildausschnitt übergeben werden. Egal welchen Ausschnitt Sie gerade in M-PREV gesetzt haben, es wird immer die komplette Bilddatei transferiert.

Ikon	Verfügbar	Beschreibung
	immer	Startet M-PRINT, siehe Kapitel 5.

Ausschnitt

Der Ausschnitt kann in M-PREV verändert werden. Dazu stehen Ihnen verschiedene Ikonen zur Auswahl:

Ikon	Verfügbar	Beschreibung
	immer	Verschiebt das Bild, wenn die linke Maustaste im Grafikbereich gerückt und verschoben wird. Entspricht dem Verschieben der Bildlaufleisten.
	Vektoren	Schaltet den Ausschnittmodus ein. Der Ausschnitt kann über ein Rechteck mit der linken Maustaste erstellt werden. Anschliessend wird der Grafikbereich aktualisiert.
	Vektoren	Verkleinert den Ausschnitt um einen vorgegebenen Faktor. Der Befehl kann auch simuliert werden, wenn Sie die rechte Maustaste kurz drücken und wieder loslassen.

Einpassen der Bilddatei

Wenn Sie den Ausschnitt verändert haben, können Sie mit den nachfolgenden Ikonen die Bilddatei rasch und einfach auf eine bestimmte Grösse setzen:

Ikon	Verfügbar	Beschreibung
	Vektoren	Zeigt die Zeichnung in der ursprünglichen Grösse an.
	Vektoren	Passt die Zeichnung in den Grafikbereich ein.
	Vektoren	Passt die Zeichnung auf die Breite des Grafikbereiches ein.

Aufruf aus M-PLOT

M-PREV kann auch direkt aus M-PLOT gestartet werden. Dazu reicht ein Doppelklick auf eine Datei und die Voranzeige wird gestartet. In M-PLOT ist es auch möglich, mehrere Voranzeigen gleichzeitig zu öffnen, um Dateien miteinander zu vergleichen.

Wie schon eingangs erwähnt, werden alle Bildschirmoperationen durch die Software erstellt. Bilddateien werden komplett in den Hauptspeicher geladen und dekomprimiert. Das erfordert je nach Bildgrösse und Eingabeformat einen beachtlichen Speicherbedarf.

Sollte es nicht möglich sein, die ganze Datei zu laden, dann beenden Sie laufenden Anwendungen. In einer kommenden Version von M-PREV wird ein optimiertes Speichermanagement eingesetzt.

3. M-PLOT und Fremdapplikationen

M-PLOT kann direkt aus Drafting und I-DEAS gestartet werden. Die Bilddatei wird automatisch erstellt und anschliessend M-PRINT gestartet. Anschliessend kann die Bilddatei in das gewählte Ausgabeformat konvertiert werden. Wird M-PLOT beendet, wird die Bilddatei automatisch gelöscht und in I-DEAS aus dem TDM entfernt.

Die Kommunikation wird mit Hilfe von Makros durchgeführt. Die Makros sind so entwickelt, dass Sie Ihre eigenen Anpassungen integrieren können. Dazu muss nur eine Kopie der Makros erstellt werden. Alle Makros sind so ausgelegt, dass die aktuelle I-DEAS Version berücksichtigt wird.

M-PLOT ist mit der neusten I-DEAS Version 8 kompatibel.

Voraussetzung

Damit M-PLOT aus Drafting oder I-DEAS gestartet werden kann, muss die SDRC- und M-QUEST-Umgebung aufeinander abgestimmt werden. Ist das nicht der Fall, können die Makros nicht gestartet werden.

Bei der Installation von M-PLOT wurden Sie nach dem SDRC-Installationsverzeichnis gefragt. Haben Sie diese Abfrage ignoriert, können Sie M-PLOT nicht in Drafting oder I-DEAS verwenden. Sie können aber nachträglich die Einstellungen nachführen.

SDRC-Umgebung in M-QUEST bekannt geben

Melden Sie sich als I-DEAS-Administrator an Ihrem System an. In der Regel wird das Konto `ideasadm` verwendet. Das Vorgehen ist für alle Plattformen identisch, doch die Dateinamen und die Einträge können voneinander abweichen.

Beispiel für UNIX-Plattformen

Datei: `$MQUEST_INSTL/cmd.unix/mquest_varbs`

Editieren Sie die Installationsdatei. Die Variable `$MQUEST_INSTL` entspricht dabei dem M-QUEST-Installationspfad. Ändern Sie das Installationsverzeichnis von SDRC ab und geben Sie den Pfad und Namen der verwendeten I-DEAS-Parameterdatei an.

```
if [ -z "$SDRC_INSTL" ]; then
   SDRC_INSTL=/sdrc/ideas8
   export SDRC_INSTL
fi

if [ -z "$IDEAS_PARAM" ]; then
   IDEAS_PARAM=/mquest/team/ms8/master/Config/.ideas_param8
   export IDEAS_PARAM
fi
```

Beispiel für Windows NT/2000

Datei: `%MQUEST_INSTL%\cmd.win\mquest_varbs.cmd`

Editieren Sie die Installationsdatei. Die Variable `%MQUEST_INSTL%` entspricht dabei dem M-QUEST-Installationspfad. Ändern Sie das Installationsverzeichnis von SDRC ab und geben Sie den Pfad und Namen der verwendeten I-DEAS-Parameterdatei an.

```
... set SDRC_INSTL=d:\sdrc\ideas8

... set IDEAS_PARAM=d:\sdrc\team8\Master\Config\ideas_param8.dat
```

Anschliessend können Sie die Datei sichern. Die Pfade in dieser Vorlage sind nur ein Muster. Ersetzen Sie die Pfade mit Ihrer SDRC-Installation.

SDRC-Umgebung anpassen

Dass die SDRC- und M-QUEST-Umgebung zusammen arbeiten, muss die SDRC-Umgebung noch einen Aufruf erhalten. Sonst wird M-QUEST nicht benachrichtigt, wenn Drafting oder I-DEAS gestartet wird.

Diese Arbeitsschritte müssen Sie nicht manuell durchführen. Das Administratorprogramm M-ADMIN übernimmt die Aufgabe für Sie. Starten Sie dazu M-ADMIN und wählen Sie den Taster *"SDRC-Umgebung abstimmen"*. Anschliessend drücken Sie den Taster *"Anpassen"*. Alle notwendigen Skripts werden erstellt oder angepasst.

Überprüfung der Kommunikation

Sie können die Kommunikation sehr einfach überprüfen. Starten Sie dazu Drafting oder I-DEAS. Im Kommandofenster müssen jetzt zusätzliche Variablen erscheinen. Diese teilen Ihnen mit, welche Variablen gesetzt sind und auf welche Einträge diese verweisen. Erscheinen keine neuen Einträge, überprüfen Sie die Einstellungen in der M-QUEST-Varbs-Datei und wiederholen Sie den Vorgang.

Drafting Detailing und Master Drafting

M-PLOT kann in beiden Anwendungen gestartet werden. Das Makro erkennt anhand der I-DEAS-Parameterdatei, um welche Version es sich handelt. Das Starten kann auf zwei verschiedene Arten erfolgen:

- Direkt über das eingebaute Makrokommando: Menü "Optionen", Befehl "Programm Ausführen".
- Als Ikon unter Ihrer Ikon-Liste. Wie Sie ein eigenes Ikon erstellen finden Sie in der Dokumentation von Drafting Detailing, bzw. Master Drafting.

Wenn Sie M-PLOT viel verwenden, dann empfiehlt es sich, das M-PLOT-Makro direkt unter ein Ikon zu legen. Das erlaubt es dem Anwender, schneller und einfacher auf M-PLOT zugreifen zu können.

Das Drafting-Makro finden Sie an folgender Stelle:

Plattform	Makro inklusive Pfad
Windows NT/2000	`%MQUEST_INSTL%\mplot\prg\mplot_draft.prg`
UNIX	`$MQUEST_INSTL/mplot/prg/mplot_draft.prg`

Sie dürfen das Makro auch an eine andere Stelle kopieren. Bei einem Update müssen Sie aber sicherstellen, dass Sie das Makro manuell aktualisieren.

Makromenü

Nach dem Ausführen des Makros sind einige Fragen zu beantworten, bevor M-PLOT gestartet werden kann. Das Menü ist dynamisch aufgebaut. Je nach Auswahl werden andere Abfragen gestellt.

Auswahl des Bildformates

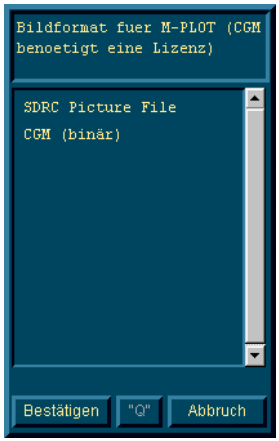


Abbildung 3-1
Auswahl Bildformat

Geben Sie zuerst das gewünschte Dateiformat an. Da neu auch CGM erstellt werden kann und dieses Format gewisse Vorzüge aufweist, überlassen wir Ihnen, mit welchem Format Sie gerne arbeiten möchten. Bitte denken Sie daran, dass CGM eine Lizenz benötigt. Haben Sie keine Lizenz, erscheint auch auf einem PostScript-Drucker der Demo-Text.

Befehl	Beschreibung
"SDRC Picture File"	Ist der Vorgabewert. M-PLOT verwendet das SDRC-Bildformat. Gefüllte Flächen werden mit Einzellinien simuliert. Liniendicken mit parallelen Linien.
"CGM (binär)"	Es wird ein binäres CGM-Format verwendet. Gefüllte Flächen werden als Polygone berechnet. Liniendicken können direkt ausgewertet werden.

Auswahl der Zeichnungsblätter

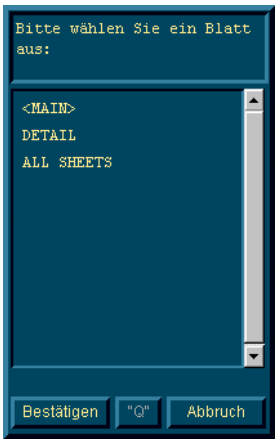


Abbildung 3-2
Auswahl Zeichnungsblätter

Wenn mehrere Zeichnungsblätter in der aktuellen Zeichnung sind, werden Sie zuerst abgefragt, welches Blatt Sie drucken wollen. Haben Sie nur ein Blatt in der Zeichnung, wird die Abfrage übersprungen.

Befehl	Beschreibung
"Zeile"	Alle vorhandenen Blätter werden in der Liste aufgeführt. Das derzeit aktive Blatt wird durch die Zeichen **< >** markiert. Wenn Sie ein Blatt wählen, welches derzeit nicht aktiv ist, wird dieses angezeigt.
"ALL SHEETS"	Wird diese Zeile gewählt, werden alle Seiten in eine neue Bilddatei kopiert. In M-PLOT kann dann explizit eine bestimmte Zeichnung angesprochen werden. Auch das drucken aller Zeichnungen ist möglich.

Auswahl des Druckbereiches

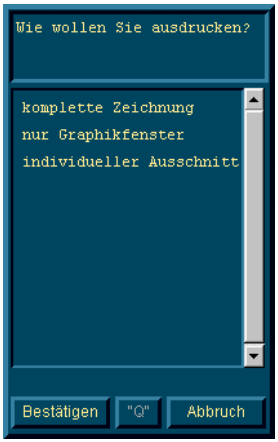


Abbildung 3-3
Auswahl Druckbereich

Der Druckbereich bestimmt die Darstellungsgrösse. Je nach Auswahl beschneidet Drafting die Bilddatei automatisch.

Befehl	Beschreibung
"Komplette Zeichnung"	Die ganze Zeichnung wird berücksichtigt, unabhängig des eingestellten Ansichtbereiches.
"Nur Grafikfenster"	Der rechteckige Bereich des Grafikfensters wird berücksichtigt. Der Ansichtsfaktor wird übernommen.
"Individueller Ausschnitt"	Der Ausschnitt kann interaktiv über einen Start- und Endpunkt angegeben werden. Vorsicht bei mehreren Ansichten. Es muss dann die Hauptansicht aktiv sein, sonst funktioniert die Selektion nicht.

Druckparameter

Sind die Abfragen beantwortet, wird die Bilddatei mit dem Drafting Befehl "Datei", "Export", "Bilddatei" ausgeführt. Anschliessend wird die Anwendung M-PRINT gestartet. Die Bedienung können Sie im Kapitel 5 nachlesen.

Nachdem Sie M-PRINT beendet haben, wird die temporäre Bilddatei auf dem Betriebsystem gelöscht. Wollen Sie die Bilddatei archivieren, dann erstellen Sie diese manuell und rufen M-PLOT als eigenständige Anwendung auf. Aus Drafting kann keine Bilddatei gedruckt werden, welche nicht automatisch erstellt wurde.

Wichtig:
Das Makro wird als Parallelprozess gestartet. Drafting ist nach den Abfragen wieder bereit für neue Eingaben. Klicken Sie versehentlich in das Drafting-Fenster, verschwindet M-PRINT in den Hintergrund. Startet M-PRINT nicht, verkleinern Sie zuerst Drafting auf Ikongrösse. Ist jetzt M-PRINT sichtbar, können Sie die Zeichnung drucken. Mehrmaliges, gleichzeitiges Ausführen von M-PRINT vergeudet unnötigen Speicherplatz.

Einstellungen

Die Anforderungen an M-PLOT können sehr unterschiedlich sein. Um dieser Thematik Rechnung zu tragen, wurden einige, wichtige Voreinstellungen in die M-QUEST-Parameterdatei übertragen. Das erlaubt es Ihnen, M-PLOT optimal an Drafting abzustimmen. Durch die Deklaration in der M-QUEST-Parameterdatei, können die Vorgaben auch auf einzelne Anwender übertragen werden.

Die jeweiligen Variablen sind in der Parameterdatei ausreichend dokumentiert. Folgende Variablen haben einen direkten Einfluss auf die Bilderstellung und die Laufeigenschaften von M-PLOT aus Drafting:

Variable	Beschreibung
`mplot.sdrc.drafting.filename`	Definiert, ob der Name oder die Zeichnungsnummer als Dateiname für die Plotdatei verwendet wird. Dieser Eintrag ist nur aktiv, wenn Drafting mit dem TDM gestartet wird.
`mplot.sdrc.drafting.viewborder`	Bestimmt, ob die Ansichtsrahmen gedruckt werden oder nicht.
`mplot.sdrc.drafting.intellfonts`	Ist diese Variable gesetzt, werden die Linientypen in einzelne Linien aufgebrochen. Sie sehen dann exakt die gleiche Ausgabe auf dem Ausgabefilter. Ist die Variable nicht gesetzt, erstellt das Ausgabefilter den Linientyp. Die Darstellung ist nicht identisch, aber schneller.
`mplot.sdrc.drafting.plotlayer`	Ist der Wert gesetzt, werden auch die Ebenenattribute gelesen.
`mplot.sdrc.drafting.noweight`	Wenn dieser Wert gesetzt ist, werden keine Liniendicken innerhalb Drafting prozessiert, auch wenn die Zeichnung solche enthält. Die Ausgabe ist bedeutend schneller und die Plotdatei kleiner.
`mplot.sdrc.drafting.nosolidfill`	Gefüllte Flächen werden nicht ausgegeben.
`mplot.sdrc.drafting.deviation`	Bestimmt die Genauigkeit der Kurvenzüge.
`mplot.sdrc.drafting.layers`	Definiert, welche Ebenen für das Drucken berücksichtigt werden sollen.

I-DEAS Master Series

Bis und mit Version I-DEAS MS7 werden alle Bilddateien, welche aus I-DEAS erstellt werden, an den TDM adoptiert. Oftmals wollen Sie nur einen Schnappschuss erstellen und benötigen die Bilddatei anschliessend nicht mehr. M-PLOT hilft Ihnen dabei und löscht auch die Bilddatei korrekt aus dem TDM.

Mit I-DEAS 8, ist dieser Schritt nicht mehr notwendig. Das Makro erkennt automatisch die Version und führt die notwendigen Schritte automatisch aus. Sie brauchen sich nicht um die Datenorganisation zu kümmern.

Anmerkung:
Wenn Sie Bilder archivieren wollen, dann generieren Sie diese manuell. Anschliessend können Sie M-PLOT als eigenständige Anwendung starten und die Bilder ausdrucken. Wird M-PLOT aus I-DEAS gestartet, dann wird die Bilddatei immer entfernt.

M-PLOT wird aus I-DEAS mit einer Tastaturabkürzung gestartet. Drücken Sie dazu gleichzeitig die **<Ctrl><p>** Taste. Sollte M-PLOT nicht starten, dann überprüfen Sie die SDRC-Umgebung.

Eine andere Möglichkeit ist das Starten des Makros mit dem I-DEAS-Befehl "Datei", "Programm Ausführen". Sie finden das M-PLOT-Makro für I-DEAS an folgendem Ort:

Plattform	Makro inklusive Pfad
Windows NT/2000	`%MQUEST_INSTL%\mplot\prg\mplot_ideas.prg`
UNIX	`$MQUEST_INSTL/mplot/prg/mplot_ideas.prg`

Sie dürfen das Makro auch an eine andere Stelle kopieren. Bei einem Update müssen Sie aber sicherstellen, dass Sie das Makro aktualisieren.

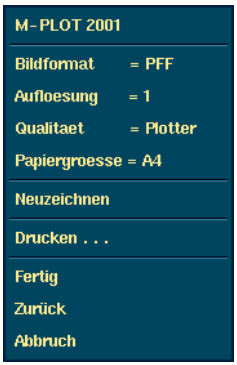


Abbildung 3-4
I-DEAS Makromenü

Makromenü

Nach Eingabe von **<Ctrl><p>** können Sie noch Voreinstellungen ändern um die Bilderstellung zu optimieren.

Befehl	Beschreibung
"Bildformat"	Definiert welches Ausgabeformat verwendet wird. Zur Auswahl stehen: "PFF = SDRC-Bildformat" oder "CGM (binär)".
"Auflösung"	Mit diesem Wert bestimmen Sie die Bildauflösung. Der Wert muss zwischen 0.1 und 7.5 liegen. Als Vorgabewert wird 1.0 gesetzt. Je grösser der Wert, desto länger dauert die Bilderstellung.
"Qualität"	Wird der Wert auf "Plotter" gesetzt, dann kann eine Papiergrösse angegeben werden. "Grafik" schreibt keine Papiergrösse in die Bilddatei. Es kann keine Skalierung der Liniendicke erfolgen.
"Papiergrösse"	Wird eine Papiergrösse gewählt, so kann in M-PRINT automatisch ein Papierformat voreingestellt werden. Eine Skalierung der Liniendicken ist ebenfalls möglich. Haben Sie eine grosse Baugruppe und wählen ein A4-Format, dann würden die Linien dicker prozessiert als auf einem A0. Die Formatgrösse ist direkt für die Stiftskalierung zuständig.
"Neuzeichnen"	Wenn Sie bereits ein Bild gedruckt haben und wollen noch einen neuen Schnappschuss erstellen, doch aus einer anderen Perspektive, dann können Sie dieses Kommando verwenden, um den Grafikbereich neu aufzufrischen. Anschliessend kann die Funktion "Drucken..." erneut aufgerufen werden.
"Drucken..."	Die Bilddatei wird erstellt und anschliessend M-PRINT gestartet. Währenddem M-PRINT läuft, ist I-DEAS blockiert.
"Fertig"	Die Bilddatei wird aus dem TDM entfernt (bis und mit MS7) und I-DEAS freigegeben. Ab MS7 muss die Bilddatei nicht mehr gelöscht werden.
"Zurück" "Abbruch"	Das Makro wird beendet, M-PRINT wird nicht gestartet.

Druckparameter

Nachdem der Befehl "Drucken..." angewählt wurde, wird die Bilddatei erstellt. Anschliessend wird M-PRINT gestartet. Die Bedienung der Anwendung wird im Kapitel 5 beschrieben.

Anschliessend an das Beenden von M-PRINT, erscheint das Makromenü erneut und Sie können weitere Schnappschüsse erstellen. Arbeiten Sie bereits mit I-DEAS 8 oder höher, wird das Makro automatisch beendet, da der TDM nicht mehr bereinigt werden muss.

Probleme bei der Bilderstellung

Wenn nach der Bilderstellung M-PRINT mit folgender Meldung startet:

"Die Datei kann nicht lokalisiert werden ..."

dann ist die Bilddatei `ideas_pic` im TDM eingetragen, existiert aber nicht mehr auf dem Betriebsystem. M-PRINT kann nicht gestartet werden. Gehen Sie dazu in I-DEAS wie folgt vor:

- ✓ Klicken Sie auf das Ikon "*Elemente Verwalten...*" in der I-DEAS Ikon Liste. Das Menüblatt öffnet sich anschliessend.
- ✓ Wählen Sie als nächstes die Option *"Alle Typen"*. Suchen Sie die Zeile "ideas_pic".
- ✓ Markieren Sie diese und löschen Sie den Eintrag mit dem Menü "Massnahmen".

Der TDM ist jetzt bereinigt. Sie können M-PRINT erneut starten.

Update

Die M-PLOT-Makros sind dokumentiert und können von Ihnen angepasst werden. Denken Sie aber daran, dass Sie dann verantwortlich sind, bei einem Update von M-QUEST die Makrodateien zu aktualisieren.

Die Einstellungen für die SDRC-Umgebung wird vom Installationsprogramm aktualisiert, sofern die Umgebung in M-QUEST bekannt ist.

Allgemein werden die Makrofunktionen nur sehr selten von SDRC geändert. Es kann aber vorkommen, dass Befehle neue Abkürzungen, oder Funktionen neue Optionen erhalten. Das Makro ignoriert dann dieses Kommando und führt den nächsten Befehl aus. Das kann dazu führen, dass M-PLOT nicht gestartet werden kann, da keine Bilddatei erstellt wird.

Diese Problematik kann dann Auftreten, wenn Sie Zwischenversionen von SDRC installieren. Wir sind bestrebt, die Makros laufend zu aktualisieren.

4. Im Hintergrund drucken

Wenn Sie Bilddateien im Hintergrund übersetzen wollen, können Sie dazu M-PLOT-Batch einsetzen. M-PLOT-Batch ist identisch mit M-PLOT, mit dem Unterschied, dass keine Benutzeroberfläche erscheint. Alle Geräte-, Dicken-, Farben- und Stilfilter können angesprochen werden. Sie können M-PLOT-Batch für jede Zeichnung aufrufen oder eine Liste mit Eingabedateien übergeben.

Starten von M-PLOT-Batch

M-PLOT-Batch kann im Gegensatz zu anderen M-PLOT-Anwendungen nur auf der Konsole ausgeführt werden.

In diesem Handbuch wird davon ausgegangen, dass der Suchpfad auf das Startverzeichnis der M-QUEST-Installation gelegt ist. Mehr dazu erfahren Sie im Benutzerhandbuch *M-ADMIN 2001*.

Um M-PLOT-Batch auf der Konsole zu starten, benutzen Sie folgende Syntax:

```
mplotbatch ?-Option Wert, -Option ...? [Datei, Datei, ...]
```

Eine Option beginnt immer mit einem Minuszeichen (-) und ein Argument ist am Ende der Eingabezeile angeordnet.

Option	Werte	Beschreibung
`-h`		Alle verfügbaren Optionen werden aufgelistet. M-PLOT-Batch wird nicht gestartet.
`-lx`		Wechselt die Benutzersprache. Der Platzhalter (`x`) muss durch eine der Ziffern ersetzt werden: `0` - Englisch, `1` - Franz, `2` - Deutsch, `3` - Italienisch.
`-copy`	**`1`**`...999`	Anzahl Ausdrucke. Ist nur für Druckformate wirksam.
`-sort`	**`false`** `true`	Sortiert die Ausgabe auf einem Drucker, wenn die Anzahl Kopien grösser als eins ist und wenn mehrere Bilder in der gleichen Datei vorhanden sind.
`-page`	`all` **`current`**	Bestimmt, ob alle Bilder oder nur das aktuelle (immer das Erste) für den Prozess berücksichtigt werden soll.
`-driver`	`index`	Aktueller Geräteindex. Der Index kann aus der Geräteliste `mplot.set` ermittelt werden.

Option	Werte	Beschreibung
`-paper`	`index`	Papierindex der gewünschten Papiergrösse. Der Index kann aus dem selektieren Gerätefilter **`xxx.def`** (`-paper`) bestimmt werden.
`-color`	`index`	Gleich wie `-paper`, es wird jedoch der Farbindex gelesen.
`-layout`	`index`	Bestimmt den Stilfilter. Ist dieser Wert nicht gesetzt, dann wird geprüft, ob im bestehenden Gerätefilter eine Vorlage definiert ist. Ist auch an dieser Stelle keine Wert vorhanden, dann wird der Standardindex des Stilfilters verwendet.
`-weighttable`	`index`	Setzt den Index des gewünschten Dickenfilters. Dieser dient zur Konvertierung der Farb- und Linienattributen aus der Bilddatei. Diese Option kann nur auf Meta- oder Vektordateien angewendet werden.
`-colortable`	`index`	Mit dem Index wird der gewünschte Farbenfilter angewählt. Diese Option kann nur auf Meta- oder Vektordateien angewendet werden.

Als Argumente muss mindestens eine Eingabedatei übergeben werden. Die Eingabedateien können lokal oder mit absoluten Pfaden versehen sein. Umgebungsvariablen können ebenfalls verwendet werden. Diese müssen aber beim Start gesetzt und gültig sein.

Beispiel für UNIX-Plattformen

```
$ mplotbatch $HOME/ideas/8.501000.pff
$ mplotbatch $HOME/ideas/*.pff /data/picture/img*.jpg
$ mplotbatch -driver tiff *.pff
```

Beispiel für Windows NT/2000

```
> mplotbatch %HOMEPATH%\ideas\8.501000.pff
> mplotbatch %HOMEPATH%\ideas\*.pff T:\picture\img*.jpg
> mplotbatch -driver tiff D:\data\pff\*.pff
```

Besonderes

Als Eingabedateien können auch ASC- und DWG-Dateien übergeben werden, sofern Sie nicht mit I-DEAS 8 arbeiten und das Programm `draftbatch` auf Ihrem Rechner installiert ist.

Wollen Sie Einstellungen setzten, welche nicht direkt als Option in M-PLOT-Batch verfügbar sind, kann dies durch spezielle Gerätefilter und Stile ermöglicht werden.

Erstellen Sie sich einen neuen Gerätefilter, welcher nur für das Hintergrunddrucken verwendet wird. Ein spezieller Stilfilter kann dann an diesen Filter gekoppelt werden. Mit Hilfe dieses Gerätefilters können Sie auch ein externes Skript ausführen und selber bestimmen, was mit der Plotdatei geschehen soll.

5. Druckmenü M-PRINT

M-PRINT ist die zentrale Drucklösung von allen M-PLOT-Anwendungen. M-PREV, M-PLOT sowie M-PLOT-Batch rufen diese Anwendung auf. M-PRINT wurde auch so konzipiert, dass sie problemlos in andere Anwendungen integriert werden kann. Das Erscheinungsbild wurde so gewählt, dass sich Windows NT/2000 Anwender wie auch UNIX-Anwender zurechtfinden.

Warum wieder eine proprietäre Lösung? Windows NT/2000 stellt eine mächtige Drucklösung zur Verfügung. Alle Gerätetreiber werden von den jeweiligen Hardwareherstellern entwickelt. Auf anderen Plattformen sind diese Gerätetreiber nicht vorhanden, weil sie von den Herstellern nicht unterstützt werden. Dieser Umstand stört uns, da auch diese Betriebsysteme ihre Berechtigung haben. Wäre das nicht der Fall würden sie nicht mehr am Markt sein.

M-QUEST unterstützt derzeit sechs verschiedene Plattformen. Wir wollen die Entwicklung aber nur einmal betreiben. Deshalb werden unter Windows NT/2000 die Druckdateien nicht mit den Systemtreibern erstellt. Das kann auf den ersten Blick Verwirrung auslösen, kann aber auch den Vorteil haben, dass Formatierung möglich sind, welche mit den Systemtreibern nicht gehen.

Beispiel: Wenn Sie auf einem HP-DesignJet 750C/PS drucken, schneidet der Plotter immer 20 Millimeter ab. Eine zusätzliche Blattdrehung unterstützt der Filter im PostScript-Modus ebenfalls nicht. M-PRINT erweitert automatisch den PostScript-Druckbereich, so dass kein Rand entsteht. Der Mehraufwand für das Einrichten eines proprietären Gerätefilters kann sich durchaus lohnen.

Starten von M-PRINT

M-PRINT kann nicht direkt aufgerufen werden. Sie benötigen immer eine Anwendung. Das kann M-PLOT, M-PREV, Drafting oder I-DEAS sein. Diese wiederum laden das Eingabeformat und übergeben dieses M-PRINT.

Drücken Sie den Taster *"Drucken"* wird anschliessend das Eingabeformat in das gewählte Ausgabeformat konvertiert und an das Ausgabegerät geschickt. Das kann eine Datei, ein Drucker oder eine Programm sein.

Sie können in der M-QUEST-Parameterdatei bestimmen, ob das Fenster anschliessend automatisch beendet wird oder ob Sie dieses explizit mit dem Taster *"Beenden"* schliessen müssen. Letzterer Fall hat den Vorteil, dass Sie das gleiche Eingabeformat, welches bereits im Speicher vorliegt, auf unterschiedliche Gerätefilter schicken können.

Starten von M-PRINT aus Fremdanwendungen

Setzen Sie andere CAD-Anwendungen ein, dann kann Ihnen M-PRINT behilflich sein, die Fremdformate ebenfalls auszudrucken. Dazu wurde ein Kommando-Skript entwickelt, welches einen bestimmten Pfad abfragt und Ihnen eine Auswahlliste mit allen darin befindlichen Dateien anzeigt. Nach der Auswahl einer Datei wird M-PRINT gestartet. Das erlaubt eine einfache Integration in beliebige CAD-Anwendungen, sofern das Eingabeformat von M-PRINT gelesen werden kann.

In diesem Handbuch wird davon ausgegangen, dass der Suchpfad auf das Startverzeichnis der M-QUEST-Installation gelegt ist. Mehr dazu erfahren Sie im Benutzerhandbuch *M-ADMIN 2001*.

Um M-PRINT auf der Konsole zu starten, benutzen Sie folgende Syntax:

```
mprint / mprintf ?-Option Wert, -Option ...? [Datei]
```

Eine Option beginnt immer mit einem Minuszeichen (-) und ein Argument ist am Ende der Eingabezeile angeordnet.

Option	Werte	Beschreibung
-h		Alle verfügbaren Optionen werden aufgelistet. M-PRINT wird nicht gestartet.
-lx		Wechselt die Benutzersprache. Der Platzhalter (x) muss durch eine der Ziffern ersetzt werden: 0 - Englisch, 1 - Franz, 2 - Deutsch, 3 - Italienisch.
-rf	**false** true	Ist die Option gesetzt, wird nach dem Drucken die Eingabe auf dem Betriebsystem gelöscht. Diese Option ist dann sinnvoll, wenn das aufrufende Makro nicht in der Lage ist, eine temporäre Druckdatei zu entfernen.
-b	**false** true	Bestimmt, ob die Dateiauswahl angezeigt werden soll. Ist in diesem Skript als Vorgabe gesetzt.

Option	Werte	Beschreibung
-dir	Verzeichnis	Wenn die Option –b angegeben ist, kann optional ein Verzeichnis der Eingabedateien definiert werden. Ist diese nicht angegeben, wird die Variable mquest.mprintf.dir in der M-QUEST-Parameter-datei gelesen.
-ext	**cgm** pff tif tiff jpg jpeg png	Wenn die Option –b angegeben ist, kann optional die Dateiendung für die Auswahl der Dateien angegeben werden. Ist diese nicht angegeben, wird die Variable mquest.mprintf.ext in der M-QUEST-Parameter-datei gelesen.

Wird die Option –b mit dem Wert "false" aufgerufen, dann muss als Argumente eine Eingabedatei übergeben werden. Die Eingabedatei kann lokal oder mit absolutem Pfad versehen sein. Umgebungsvariablen können ebenfalls verwendet werden. Diese müssen aber beim Start gesetzt und gültig sein.

Beispiel für UNIX-Plattformen

```
$ mprint  $HOME/ideas/8.501000.pff
$ mprint  –b true –dir $HOME/ideas –ext pff
$ mprintf
$ mprintf –dir /data/pff –ext pff
```

Beispiel für Windows NT/2000

```
> mprint  %HOMEPATH%\ideas\8.501000.pff
> mprint  –b true –dir %HOMEPATH%\ideas –ext pff
> mprintf
> mprintf –dir D:\data\pff
```

Besonderes
Die Skripte `mprint` und `mprintf` unterscheiden sich nur in der Option **–b**. Diese ist bei `mprintf` bereits in der Datei integriert.

Eigenschaften der Hauptansicht

Wenn M-PRINT aufgerufen wird, erscheint das Hauptfenster. Dieses teilt sich wie folgt auf:

- *"Ausgabegerät:"* - Alle Einstellungen, welche das Ausgabeformat direkt beeinflussen, sind zusammengefasst
- *"Druckbereich:"* - Sind mehrere Einzelbilder in der Eingabedatei enthalten, können diese auf verschiedene Art und Weise ausgedruckt werden.
- *"Kopien:"* - Die Sortierung und die Anzahl Kopien können eingestellt werden.
- *"Darstellung der Ausgabe:"* - Der Stilfilter bestimmt, wie die Vorlage auf dem Ausgabefilter erscheinen soll. Eine Voransicht unterstützt Sie bei den Feinheiten.

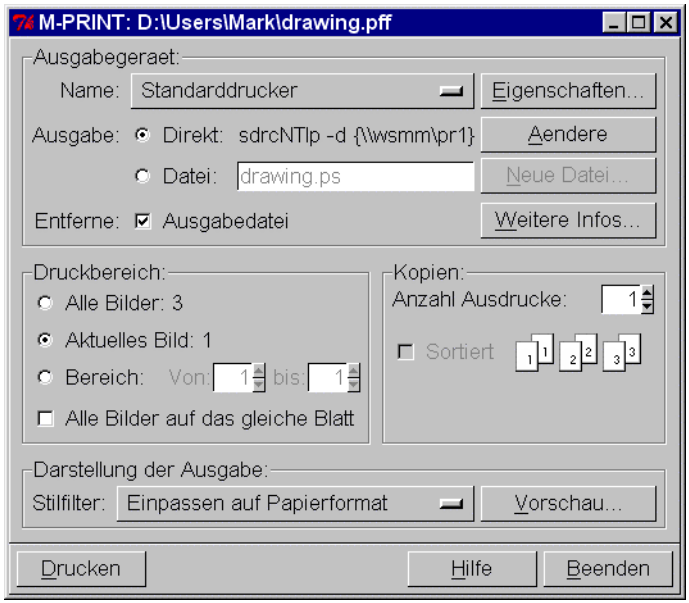


Abbildung 5-1 Hauptansicht von M-PRINT

Ausgabegerät

Dieser Bereich bestimmt, wie das Eingabeformat konvertiert werden soll. Dazu können Sie aus einer Gerätefilterliste den entsprechenden Gerätefilter auswählen. Da die Anforderungen an ein TIFF-Format oder an einen Grossformatdrucker nicht gleich sind, initialisiert der gewählte Gerätefilter automatisch die entsprechenden Filtereigenschaften.

Nachdem die Einstellungen gesetzt sind, können Sie entscheiden, wie die Ausgabe erfolgen soll. In eine Datei oder aber direkt in die Druckerwarteschlange. Im letzteren Fall geschieht das immer über ein Kommando. Das Kommando muss extern, d.h. auf dem Betriebsystem existieren. M-PRINT hat keine internen Kommandos um die Plotdatei abzuschicken.

Befehl	Beschreibung
Name:	Listet alle verfügbaren Ausgabefilter für den angemeldeten Anwender auf. Nach Auswahl eines neuen Gerätes, werden die Werte in M-PRINT initialisiert.
Eigenschaften...	Zeigt die spezifischen Optionen zu dem gewählten Gerätefilter an.
Ausgabe:	• *"Direkt: "* ruft das angegebene Kommandoskript in der nachfolgenden Zeile auf. Ist die Zeile leer, wird eine Fehlermeldung zurückgeliefert. Die Zeile kann mit dem Taster *"Ändere..."* modifiziert oder erstellt werden. • *"Datei:"* leitet die Ausgabe in eine Datei um. Dazu muss ein gültiger Dateiname angegeben werden. Soll auch das Verzeichnis gewechselt werden, kann dazu der Taster *"Neue Datei..."* verwendet werden.
Entferne:	Ist das Kontrollkästchen aktiv, wird die Plotdatei gelöscht, nachdem der Auftrag ausgeführt wurde. Sollte nicht verwendet werden, wenn die Ausgabe in eine Datei umgeleitet wird, da sonst die Datei sofort wieder gelöscht wird.
Weiter Infos...	Die wichtigsten Einstellungen werden Ihnen in einem eigenen Fenster angezeigt.

Druckbereich

Der Druckbereich bezieht sich auf die Anzahl Seiten innerhalb des geladenen Eingabeformates. Wenn Sie eine Bilddatei mit mehreren Einzelbildern geladen haben, können Sie entscheiden, welchen Seitenbereich Sie ausgeben wollen.

Befehl	Beschreibung
Bereich:	• *"Alle Bilder:"* markiert alle verfügbare Bilder in der Bilddatei. • *"Aktuelles Bild:"* ist die Vorgabe, wenn Sie M-PRINT aufrufen. Sie sehen anhand der Bildnummer, welches Bild konvertiert würde. • *"Bereich:"* erlaubt es Ihnen, nur einen bestimmten Bildbereich zu konvertieren. Der Druckbereich kann mit *"von:"* und *"bis:"* angegeben sein.
Alle Bilder auf das gleiche Blatt:	Ist dieses Kontrollkästchen aktiv, werden alle ausgewählten Bilder aufeinander gedruckt. Ist der Befehl deaktiviert, werden die Bilder nacheinander gedruckt.

Kopien

Da M-PRINT auch Dokumente mit mehreren Seiten unterstützt kann es wünschenswert sein, wenn die Ausgabe bei mehreren Kopien sortiert werden kann. Unterstützt der Gerätefilter Kopien, kann auch die Sortierung eingeschalten werden.

Befehl	Beschreibung
Anzahl Ausdrucke:	Geben Sie hier die Anzahl der gewünschten Ausdrucke an.
Sortiert:	Ist das Kontrollkästchen aktiv, wird die Ausgabe sortiert ausgegeben. Die Plotdatei enthält dann alle Seiten in der richtigen Reihenfolge. Damit Sortieren aktiv wird, müssen einige Vorgaben erfüllt sein: Der Druckbereich muss mindestens zwei Bilder enthalten und die Anzahl Ausdrucke muss grösser als eins sein.

Darstellung der Ausgabe

Der Ausgabefilter wandelt den Inhalt des Eingabeformates in die entsprechende Ausgabesprache um. Die Anforderungen an die Formatierung kann einheitlich für alle Geräte erfolgen. Deshalb wurden diese Informationen in Druckstile zusammengefasst. Diese können von Ihnen selber erstellt werden. Näheres dazu erfahren Sie im Kapitel 8.

Um schnell von der Standardeinstellung abweichen zu können, wurden alle wichtigen Einstellungen des Druckstiles für den Anwender freigegeben. Drücken Sie den Taster *"Vorschau..."* und Sie sehen direkt die Auswirkungen.

Befehl	Beschreibung
Stilfilter:	Wählen Sie aus der Liste den entsprechenden Stil aus. Wenn Sie den Ausgabefilter wechseln, kann der Stil auch wechseln, sofern der Ausgabefilter eine Verknüpfung auf eine anderen Stil hat. Auch die Einstellungen für die Vorschau werden neu gesetzt. Die Stilfilter können deaktiviert sein, wenn ein Ausgabefilter angewählt wird welcher keine Anpassung zulässt.
Vorschau...	Öffnet ein neues Dialogfenster mit einer Voransicht. Dabei werden die Eigenschaften des ausgewählten Ausgabefilters berücksichtigt. Weitere Optionen können individuell gesetzt werden.

Eigenschaften eines Ausgabefilters

Wie schon eingangs erwähnt, werden diese Informationen aus dem aktiven Ausgabefilter initialisiert. Dadurch ändert sich das Erscheinungsbild. Nicht jeder Ausgabefilter hat den gleichen Befehlsumfang.

M-PRINT kann aber nur Befehle unterstützen, welche intern definiert sind. Deshalb werden an dieser Stelle alle möglichen Befehle kurz aufgeführt. Handelt es sich beim Ausgabefilter um eine Bilddatei wie TIFF, JPEG, usw. stehen andere Befehle zur Auswahl als bei einem Ausgabefilter für einen Drucker. Es werden nur diejenigen Taster und Kontrollkästchen angezeigt, welche auch einen direkten Einfluss auf die Ausgabe haben.

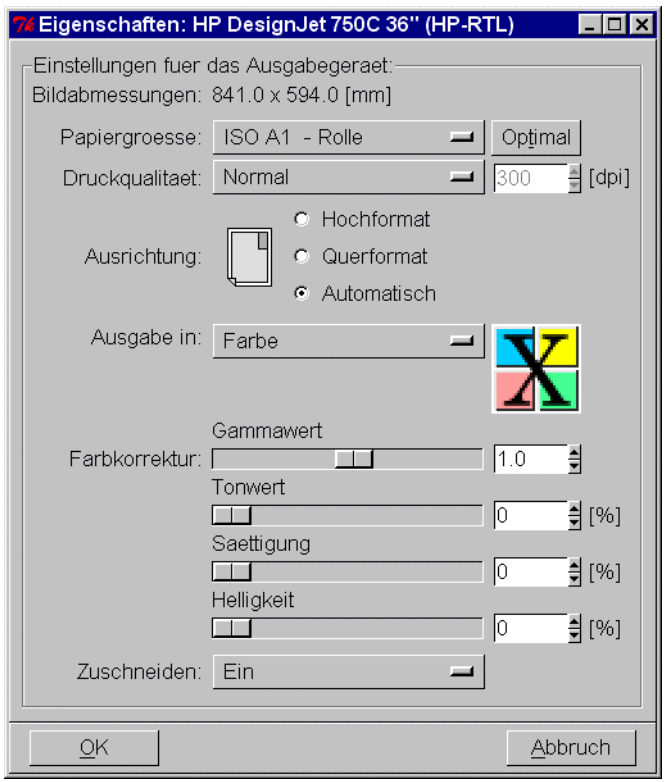


Abbildung 5-2 Ansicht eines Ausgabefilters

Bildabmessungen

Zeigt die Abmessungen des Eingabeformates an, als diejenige Datei, welche bereits im Arbeitsspeicher geladen ist. Bei einer Konvertierung in ein anderes Ausgabeformat kann diese Information hilfreich sein. Die aktuellen M-PRINT-Einheit sind ebenfalls angegeben.

Ist die Einheit Millimeter, dann kann eine Linienskalierung durchgeführt werden, auch wenn das Ausgabefilter ein reines Rasterformat ist. Ist die Einheit Pixel, wird es schon schwieriger. M-PRINT wird die Menüführung dahin ändern, dass es für den Anwender einfach ist die Grösse zu ändern.

Druckqualität

Die Druckqualität bestimmt den Feinheitsgrad der Ausgabe. Je höher der Wert, desto mehr interner Speicher wird benötigt und die Ausgabe kann bedeutend länger dauern.

Befehl	Beschreibung
Druckqualität:	Ein Auswahlmenü listet alle deklarierten Auflösungen auf. Die Einheit ist immer "Anzahl Punkte pro Zoll", kurz "dpi".
Eingabe	Das Eingabefeld wird nur dann aktiv, wenn der Menübefehl "Eingabe" gewählt wird. Es kann jetzt ein beliebiger Wert eingegeben werden.

Papiergrösse

Dieser Befehl wird aktiv, wenn Papierabmessungen im Ausgabefilter definiert sind.

Befehl	Beschreibung
Papiergrösse:	Ein Auswahlmenü listet alle deklarierten Formatgrössen auf. Die Vorgabe wird aus der Grösse des Eingabeformates ermittelt. Um die Papierliste einzuschränken, werden nicht alle deklarierten Grössen aufgelistet. Wenn Sie die ANSI-Vorlagen aktivieren wollen, kann das mit Hilfe der Variable `mplot.paper.list` in der M-QUEST-Parameterdatei erfolgen. Setzen Sie den Wert auf **`ansi`** und starten Sie M-PRINT erneut.
Optimal	Dieser Taster ermittelt die am besten passende Papiergrösse aus. Ist die Eingabeeinheit in Millimeter, wird die Grösse direkt mit den Papierabmessungen verglichen und das am besten passende Format ausgewählt. Ist die Eingabeeinheit in Pixel, wird die Bildauflösung gelesen und danach das Papierformat ermittelt. Dabei muss auch die Ausgabeauflösung des Ausgabefilters mit berücksichtigt werden. Beispiel: Ist das Eingabeformat eine TIFF-Datei mit 300dpi, wird die Ausgabeauflösung auf 300dpi eingestellt. Die Bildabmessungen werden durch die Auflösung von 300dpi dividiert und der Massstab bestimmt. Jetzt kann die ursprüngliche Papierdimension wieder bestimmt werden.

Ausgabegrösse

Dieser Befehl ist sehr mächtig. M-PRINT kann auch reine Rasterformate in der Grösse ändern. Das hat aber zur Folge, dass je nach Eingabeeinheit und Ausgabefilter, unterschiedliche Angaben notwendig sind. An dieser Stelle entscheidet es sich, wie effizient und sicher die Ausgabe erfolgen kann.

Papierformat

Die Ausgabegrösse wird über die Abmessung von Standardgrössen definiert. Der daraus resultierende Bildmassstab wird anhand der Einheit, der Auflösung und der gewünschten Grösse ermittelt.

Befehl	Beschreibung
"Freiformat"	Ist der Papierindex `"?"` definiert, können die Abmessungen auch individuell eingestellt werden. Das Seiten/Höhenverhältnis bleibt jedoch konstant.
"Auflösung"	Die Auflösung hat an dieser Stelle nur eine untergeordnete Bedeutung. Sie wird dazu verwendet, dem Ausgabeformat die interne Auflösung bekannt zu geben und den Hilfstext auf der Ausgabe in ein Verhältnis zu setzen. Ist die Ausgabeeinheit in Pixel, dann benötigt der Hilfstext ein Faktor, damit die Texthöhe in das gewünschte Verhältnis zum ganzen Bild gesetzt werden kann.

Abmessung

Die Ausgabegrösse wird über eine individuelle Abmessung in Pixel bestimmt. Das Seitenverhältnis ist konstant.

Befehl	Beschreibung
"Auflösung"	Die Auflösung wird benötigt, wenn die Eingabeeinheit Millimeter ist, sonst ist das Menü deaktiviert.

Massstab

Die Ausgabegrösse wird direkt über den Massstab bestimmt. Ist die Eingabeeinheit Millimeter, wird noch die Druckauflösung benötigt um einreines Rasterformat zu erstellen.

Befehl	Beschreibung
"Massstab"	Ein reeller Wert. Muss aber grösser als Null sein! Ein Massstab von **1.0** ist der Vorgabewert.
"Auflösung"	Die Auflösung wird nur dann aktiv, wenn das Eingabeformat in Millimeter ist.

Auflösung

Die Ausgabegrösse wird nur über die Druckauflösung bestimmt. Diese Menü wird nur aktiv, wenn die Eingabeeinheit in Millimeter und die Ausgabeeinheit in Pixel ist. Bei allen anderen Konstellationen werden noch zusätzliche Angaben benötigt.

Befehl	Beschreibung
"Auflösung"	Ist besonders gut geeignet für das Archivieren von Vektorzeichnungen, welche in ein Rasterformat abgelegt werden. In der Regel werden diese später direkt ausgedruckt. Dazu bietet es sich an, dass direkt die Druckauflösung angegeben wird. Beispiel: Eine A3-Zeichnung soll archiviert werden. Erstellen Sie z.Bsp. eine TIFF-Datei mit 300dpi. M-PRINT errechnet die Bildgrösse und schreibt die Auflösung auch in die TIFF-Datei. Wenn jetzt diese TIFF-Datei direkt an den Drucker übergeben wird, kann dieser aus der gespeicherten Auflösung das ursprüngliche Format ermitteln und setzt intern das A3-Papierformat.

Bitte denken Sie daran, je grösser die Auflösung, desto mehr interner Speicher wird benötigt. Wir empfehlen, dass eine Bildarchivierung nicht grösser als mit 300dpi durchgeführt werden sollte.

Ausrichtung

Dieser Befehl dreht nur das Eingabeformat in bezug auf das Ausgabeformat. Es findet keine Blattdrehung statt. Dies ist Aufgabe des Gerätefilters. Die Papierausrichtung ist immer so gewählt, dass die kurze Seitenkante unten ist.

Befehl	Beschreibung
Ausrichtung:	Die Ausrichtung dreht Ihnen das Bild um 0- oder 90-Grad. Das Symbol zeigt Ihnen sofort an, wie der Befehl zu verstehen ist. Beachten Sie auch das Ikon. Die Orientierung des Eingabeformates wird im Ikon dargestellt.
Automatisch	Es wird die optimale Ausrichtung in bezug auf das gewählte Papierformat ermittelt.

Farbausgabe

Steuert die Farbausgabe des Ausgabefilters. Eine Konvertierung zwischen dem Ein- und Ausgabeformat findet automatisch statt.

Befehl	Beschreibung
Ausgabe in:	Je nach Ausgabefilter können verschiedene Farbmodi angewählt werden. Wenn ein bestimmter Ausgabefilter keinen Menüpunkt "Farbe" hat, dann kann dieses Gerät keine Farben darstellen. Das Piktogramm zeigt exakt an, wie die Farben berechnet werden. Ändert sich das Bild nicht, wenn zwischen Schwarz/Weiss und Grau umgeschalten wird, dann wird keine Rasterung vorgenommen. Das Ausgabefilter kann diesen Schritt selber durchführen.

Bildrasterung

Kann der Ausgabefilter keine Farben mischen, muss dies mit einer Rasterung erfolgen. Dabei werden die Grundfarben verwendet und jede für sich gerastert. Rastern heisst, es wird ein Farbwert 0...255 genommen und diesen in 0/1 umgewandelt. Damit jetzt das Bild Graustufen erhält müssen auch die Nachbarfarbwerte berücksichtigt werden.

Befehl	Methode	Beschreibung
Rastere Bild:	"Nein"	Es wird ein Schwellwert von 127 verwendet. Ist der Farbwert grösser als 127, wird die Farbe Weiss. Ist dieser kleiner, wird die Farbe zu Schwarz. Es kann keine Graustufen simuliert werden.
	"Adaptiv"	Dieser Raster verteilt die Farben sehr schön. Das Muster ist nicht regelmässig. Auch monotone Flächen werden korrekt verteilt. Der Raster kann auf Tintenstrahldruckern angewendet werden. Bei hohen Auflösungen fällt der Raster zusammen.
	"Fehlerdiffusion"	Die Rasterung erfolgt mit einer Fehlerverteilung nach Floyd/Steinberg. Vier Nachbarpixel werden dabei verändert. Das Muster sieht gut aus auf unregelmässigen Bildern. Monotone Flächen haben an einer Ecke immer einen Fehler.
	"Verstreut"	Die Farbstufen können mit Hilfe des zusätzlichen Menüs *"Farbverlauf"* eingestellt werden. Wird ein kleiner Farbverlauf gewählt, sieht das Bild feiner aus, aber es können eben nur so viele Farbstufen erstellt werden. Die Rasterung erfolgt über ein geordnetes Muster. Bei sehr hohen Druckauflösungen fällt der Raster zusammen.
	"Punktraster"	Dieser Raster funktioniert gleich wie "Verstreut". Die Farbstufen werden aber über Punkte erzeugt. Die Technik ist die selbe wie in einer Tageszeitung. Je höher der *"Farbverlauf"*, desto grösser der Punkt. Ist ideal für Druckauflösungen > 300 dpi.

Bilddarstellung

Rasterbilder können auch geglättet werden. Dazu wird über eine mathematische Funktion die Nachbarpunkte mit dem aktuellen Farbpunkt abgeglichen. Insbesondere bei Verkleinerungen oder Vergrösserungen kann ein solcher Filter die Ausgabe bedeutend verbessern. Der Nachteil liegt aber darin, dass zusätzlicher Speicher benötigt wird und das Erstellen der Datei bedeutend länger (um Faktoren) wird.

Nicht nur Farbübergänge können so optimiert werden, auch die Bildkanten werden so geglättet. Das kann aber nur dann ausgeführt werden, wenn der Hintergrund bekannt ist. CGM, PFF oder PNG wissen genau, welche Pixel als Hintergrund markiert sind. An dieser Stelle kann keine Kantenglättung durchgeführt werden.

I-DEAS-Bilder mit schattierten Modellen werden immer als RGBA-Farbmodell erstellt. Das ermöglicht das Freistellen von schattieren Modellen. Wollen Sie jetzt dieses Bild auf einer Internetseite publizieren, ist es manchmal von Vorteil, wenn der Hintergrund der Seite verwendet wird und nicht der Hintergrund des Bildes. Dazu müssen Sie den Ausgabefilter PNG (Portable Network Graphic) verwenden und den Hintergrund auszuschalten. Würde die Farbglättung an dieser Stelle den ursprünglichen Hintergrund für die Kantenglättung berücksichtigen, würde Sie das auf der Internetseite sofort erkennen. Also merkt sich M-PRINT, ob der Hintergrund ausgegeben werden soll. Wenn ja, werden die Farbkanten geglättet, wenn nicht, dann werden nur die Farbübergänge optimiert und die Farbkanten bleiben unverändert.

Es würde dieses Handbuch sprengen, würden alle Filter und die Techniken erklärt. Es existieren zu diesem Thema diverse Fachliteraturen. Auch das Internet bietet Hinweise zu diesem Thema an. Probieren Sie einfach die Filter aus und Sie sehen sofort, wie sich der Filter auf die Ausgabe auswirkt.

Befehl	Beschreibung
"Pixelreplikation"	Bei einer Vergrösserung werden die neuen Pixel dupliziert, bei einer Verkleinerung entfernt. Das Berechnen ist sehr schnell, die Ausgabe insbesondere bei Verkleinerungen sehr unschön.
Alle anderen	Einfach ausprobieren. Muss noch gerastert werden, kann das Ergebnis nicht so gut betrachtet werden wie wenn der Ausgabefilter die Farben Darstellen kann.

Farbkorrektur

Insbesondere Farbgeräte benötigen eine Anpassung der Farben. In der Regel können diese Geräte nicht alle Farben darstellen. M-PRINT bietet Ihnen einfache Möglichkeiten das Bild zu verändern. Eine Korrektur wirkt sich auch auf das Piktogramm aus. Sie sehen direkt, was die einzelnen Regler bewirken.

Befehl	Bereich	Beschreibung
Gammawert:	0**...1...**10	Ist der Wert kleiner 1.0, werden alle helleren Pixel abgedunkelt. Ist der Wert grösser 1.0 genau umgekehrt. Die Berechnung erfolgt über eine Kurve. Mit diesem Befehl kann das Bild dezent aufgehellt oder verdunkelt werden.
Tonwert:	**0...**100%	Wird der Wert verändert, kann der Farbwert geändert werden. Dieser Befehl kann auch dazu verwendet werden, das komplette Bild umzufärben. Der Wert 0 lässt den Tonwert unverändert.
Sättigung:	**0...**100%	Bestimmt, wie hoch der Sättigungsgrad der Farbe ist. Ein Wert grösser 0 intensiviert die Farbe.
Helligkeit:	**0...**100%	Über diesen Regler können Sie das ganze Bild aufhellen. Dabei werden auch die additiven RGB-Farbwerte oder die subtraktiven CMY-Farbwerte aufgehellt. Die Farbe Weiss und Schwarz bleiben unberührt. Ein Wert von 0 entspricht der normalen Helligkeit des Bildes.

Komprimierung

Der Gerätefilter erlaubt das Komprimieren der Daten. Die Ausgabedatei ist dann bedeutend kleiner. Nicht alle Gerätefilter haben diesen Befehl. Obwohl das Format eine Komprimierung unterstützen würde. Entweder macht M-PRINT das automatisch oder es sind Komprimierungsmethoden, welche patentiert sind. Als Beispiel muss heute für den Algorithmus "LZW" (Lempel Ziv Welch) Lizenzgebühren bezahlt werden. Das ist der Grund warum M-PRINT beim Ausgabefilter TIFF die Komprimierung "LZW" nicht unterstützt.

Befehl	Bereich	Beschreibung
Qualitätsverlust:	`0...100%`	Dieser Befehl ist nur bei JPEG aktiviert. Ein Wert von 0 komprimiert nicht und beim Wert 100 erfolgt die maximale Bildkomprimierung. Doch Vorsicht: JPEG ist mit einem Verlust behaftet. Je grösser der Wert, desto grösser die Veränderung am Ausgabebild. Die Vorgabe ist direkt im Filter eingestellt. Als Vorgabe wird **`50%`** verwendet.
Komprimierung:	**`TIFF`** **`EPS`**	TIFF unterstützt je nach Farbmodell unterschiedliche Komprimierungsarten. M-PRINT verwendet nur eine bestimmte Auswahl an Komprimierungsmethoden: • "Nicht komprimieren" - schreibt das Bild 1:1 in die Ausgabedatei. Die Datei wird dadurch auch entsprechend gross. Dieses TIFF-Dateien sollten aber alle Fremdanwendungen lesen können. • "Packbits" - kann auf alle Farbmodelle angewendet werden. Die Komprimierung ist bei Farbbildern nicht so gut, grosse einfarbige Bereiche können aber sehr gut gepackt werden. • "CCITT Fax G3/G4" - können nur auf S/W-Bilder angewendet werden. Extrem gute Komprimierung. • "CCITT RLE" - ebenfalls nur S/W-Bilder. Die Komprimierung erfolgt mit dem "Run-Length" Verfahren".

Glättung der Farbpalette (JPEG)

JPEG ermöglicht auch das glätten des Bildes. Dazu werden die Farben im Bild optimiert. Die Erscheinung ist dann unscharf, die Kantenübergänge hingegen nicht mehr so zackig.

Befehl	Bereich	Beschreibung
Farbpalette:	`0...100%`	Dieser Befehl ist nur bei JPEG aktiviert. Ein Wert von 0 ändert die Farbpalette nicht. Je grösser der Wert ist, desto verschwommener (glätter) wird das Bild. Als Vorgabe wird **20%** verwendet.

Kodierverfahren (JPEG)

JPEG kann verschiedene Optionen für das Kodieren der Bildinformationen verwenden. Die Bildausgabe ist davon aber unberührt.

Befehl	Beschreibung
Kodierverfahren:	Als Vorgabe wird das Kontrollkästchen *"Progressiv"* aktiviert. • *"Optimieren"* - Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, entscheidet M-PRINT selber, welche Komprimierungsmethode angewendet wird. • *"Progressiv"* - Wenn das Kontrollkästchen aktiv ist, kann das Bild als ganzes auf dem Bildschirm angezeigt werden. Dabei ist die Blockgrösse am Anfang sehr grob und wird mit dem Laden immer feiner. Das Anzeigeprogramm muss diese Technik jedoch unterstützen.

Version des Ausgabeformates (PDF)

In der Regel entscheidet der Ausgabefilter selbstständig, welche Formatversion anzuwenden ist. Bei PDF ist die Version jedoch entscheidend. Nicht jedes Anzeigeprogramm hat den Sprachumfang implementiert der notwendig ist um die aktuellste PDF-Version anzuzeigen. Deshalb dürfen Sie bestimmen, mit welcher PDF-Version Sie arbeiten möchten.

Befehl	Beschreibung
Version:	Die PDF-Version bestimmt den Befehlsumfang des PDF-Formates. Es ist entscheidend welche Version Sie einsetzten. Je nach Version muss eine bestimmte Adobe PDF-Reader-Version vorliegen, sonst kann die Datei nicht korrekt dargestellt werden. • "PDF 1.0" - das erste PDF-Format. Liegt als reines Textformat vor. Bilder werden mit RLE und ASCII85 kodiert. Sollte mit allen Anzeigeprogrammen funktionieren. • "PDF 1.1" - dieses Format darf schon binär vorliegen. Ist in der Ausgabe identisch wie PDF 1.0. • "PDF 1.2" - das Format ist binär und die Bilder werden mit ZIP und ASCII85 kodiert. Die Befehle sind nicht komprimiert. RGBA-Bilder werden Zeile für Zeile ausgegeben. Zwingend notwendig für Adobe Reader < 5.0. • "PDF 1.3" - Es wird alles komprimiert. Die Datei ist binär. RGBA-Bilder werden maskiert. Erst der Adobe Reader 5.0 kann diese Bildtechnik korrekt anzeigen. Für die Ausgabe auf einen Drucker wird PostScript Level 3 benötigt.

Emulieren

Dieser Befehl erlaubt zusätzliche Einstellungen am Ausgabefilter, welche für die Ausgabe von Interesse sind. Die Vorgabewerte sind im Ausgabefilter unter `[feature]` zusammengefasst.

Befehl	Format	Beschreibung
Emulieren:	**PDF**	• *"Piktogramme erstellen"* - ist das Kontrollkästchen aktiv wird für jedes Bild ein Piktogramm erstellt. Sind Rasterdaten im Bild vorhanden, werden diese optimiert. • *"Bild glätten"* - schaltet die PDF-Funktion ein, damit die Ausgabe im Anzeigeprogramm verbessert wird. Die Anzeige dauert aber dadurch länger.
	CGM	Diese Einstellungen können sich ändern, wenn ein anderes Profil ausgewählt wird. Sind Sie nicht sicher, ob das Anzeigeprogramm diese Optionen versteht, aktivieren Sie alle. • *"Text"* - ist das Kontrollkästchen deaktiviert wird der Text als solcher in die Datei geschrieben. Anderenfalls wird der Text in Einzellinien aufgebrochen. • *"Symbol"* - ist das Kontrollkästchen aktiv, wird ein Symbol (Marker) aufgebrochen. • *"Schraffur"* - ist das Kontrollkästchen aktiv, wird eine Schraffur in Einzellinien aufgebrochen. • *"Linientyp"* - ist das Kontrollkästchen aktiv, wird der Linientyp (Mittelinie, usw.) in Einzellinien aufgebrochen.

Profile (CGM)

Ein Profile fasst Eigenschaften aus dem Ausgabefilter zusammen. Insbesondere CGM benötigt diesen Befehl um mit anderen Ansichtsprogrammen kompatibel zu sein. Der Befehlsumfang von CGM ist sehr mächtig. Damit Sie nicht alle Einstellungen im Kopf haben müssen, können Sie diese in ein Profil zusammenfassen. Wenn der CGM-Ausgabefilter aktiviert ist, sind bereits gängige Profile eingerichtet.

Befehl	Beschreibung
Profile:	• "ANSI 1.0" - unterstützt den vollen CGM 1.0 Standard. Polygone, Rechtecke, Kreise, Bögen, Schraffuren usw. werden als Funktionen geschrieben. Das Anzeigeprogramm muss in der Lage sein, diese Befehle zu interpretieren. • "SDRC I-DEAS" - erstellt eine CGM-Datei, welche mit derjenigen von I-DEAS kompatible ist. Funktionen, welche in I-DEAS nicht unterstützt sind, werden auf Linienfunktionen reduziert. Bilder werden explizit in das Integerformat umgewandelt. • "SDRC Drafting" - ist identisch wie für I-DEAS. Die Abmessungen werden so angepasst, das Drafting die Zeichnung korrekt anzeigen kann. • "SDRC Master Drafting" - identisch wie für SDRC Drafting. Die CGM-Datei wird für den neuen CGM-Interpreter optimiert. • "CorelDRAW" - die CGM-Datei wird speziell für CorelDRAW optimiert. Die Bildformatierung wird so angepasst, dass Rasterdaten auch in dieser Anwendung angezeigt werden können.

Ausgabeformat (CGM)

CGM unterstützt verschiedene Arten von Dateiformaten. Aber nicht alle CGM-Interpreter können alle Formate lesen. Daher ist es entscheidend, dass das korrekte Format angewendet wird.

Befehl	Beschreibung
Ausgabeformat:	Der Vorgabewert kann sich ändern, wenn ein anderes Profil ausgewählt wird. • "Binäres Format" - ist der Vorgabewert. Die CGM-Datei wird binär erstellt. Bilder und Befehle werden komprimiert. • "Komprimierter Text" - ist sehr besondere Format. Die Informationen werden im CALS-Standard gespeichert. Ist nicht sehr verbreitet. • "Lesbares Textformat" - schreibt eine CGM-Datei, welche in jedem Textanzeigeprogramm angeschaut werden kann. Ideal auch für das nachlesen und überprüfen.

Papierquelle

Dieser Befehl ist nur dann wirksam, wenn der Ausgabefilter verschiedene Papierschächte hat. Auch ein manueller Einzug gilt als Eingabeschacht.

Befehl	Beschreibung
Papierquelle:	Das Menü listet alle verfügbaren Papierquellen des Ausgabefilters auf. Aus dem Ausgabefilter wird die Vorgabe gesetzt. Fehlt ein Schacht, muss dieser im Ausgabefilter eingefügt werden.

Ablagefach

Ist genau das Gegenteil von Papierquelle. Der Befehl bestimmt das Ablagefach am Drucker. Einige Drucker bieten die Möglichkeit, die Ausgabe zu sortieren oder dass das Dokument mit der Schrift nach oben abgelegt wird.

Befehl	Beschreibung
Ablagefach:	Das Menü listet alle verfügbaren Ablagefächer des Ausgabefilters auf. Aus dem Ausgabefilter wird die Vorgabe gesetzt. Fehlt ein Ablagefach, muss dieses im Ausgabefilter eingefügt werden.

Merkmale

Viele Ausgabefilter haben noch besondere Merkmale. Diese können an dieser Stelle nicht erklärt werden, das sonst das Handbuch gesprengt würde. Im Ausgabefilter wird hierfür der Befehl `[option]` ausgewertet. Alle deklarierten Optionen werden am unteren Ende des Menüs aufgeführt. Der Vorgabewert des jeweiligen Merkmales wird ebenfalls im Ausgabefilter gesetzt.

Wird ein generischer Ausgabefilter verwendet, werden in der Regel keine Merkmale aufgelistet da diese bekanntlich abhängig des jeweiligen Druckers sind.

Druckvorschau

Die Vorschau wurde entwickelt, dass der Anwender einen Eindruck davon erhält, was der gewählte Stilfilter bewirkt. Dass nicht für jede Kombination von Einstellungsmöglichkeiten Stile erstellt werden müssen, wurden die wichtigsten Einstellungen zusammengefasst und dem Anwender zur Verfügung gestellt. Die Optionen werden aber durch die Stilfilter vorgesetzt. Der aktuelle Stil wird im Fenstertitel angezeigt.

- Vorschau-Piktogramm wie die Erscheinung auf dem Ausgabefilter aussieht.
- *"Optionen:"* - mit Angabe des Eingabeformates. Diese werden durch den Stilfilter voreingestellt.
- *"Status:"* - des Eingabeformates. Nützliche Informationen helfen die Auswahl noch effektiver durchzuführen.

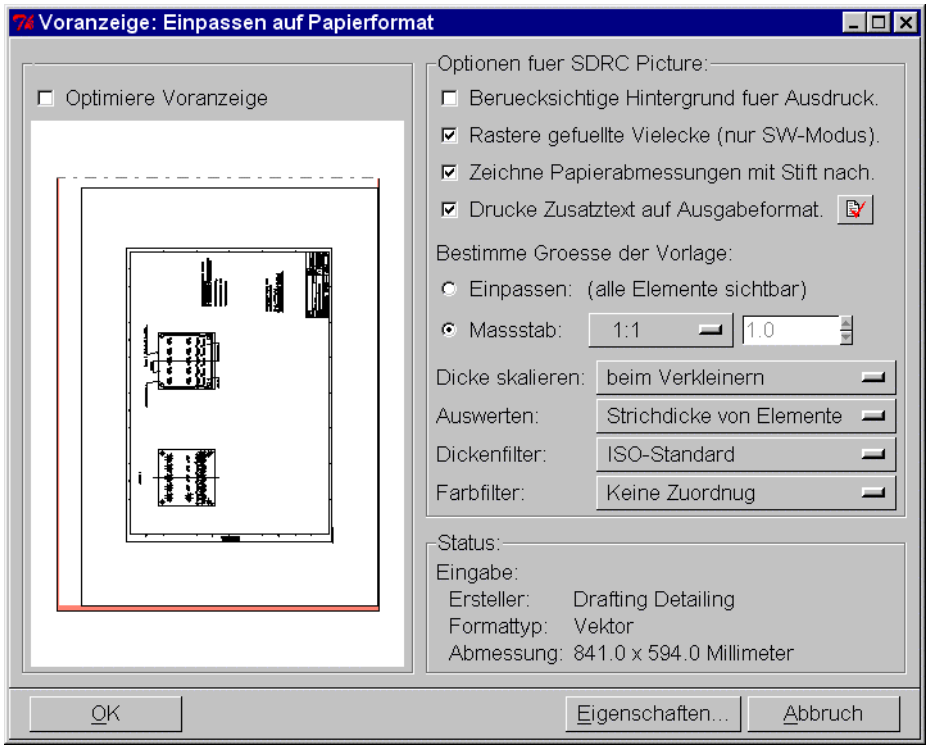


Abbildung 5-3 Voranzeige von M-PRINT

Vorschau-Piktogramm

In einem Grafikfenster wird der Inhalt so dargestellt, wie die Ausgabe erfolgen wird. Die Eigenschaften des Ausgabefilters und der Stil werden berücksichtigt. Auch die physikalischen Grenzen von Druckern und Plottern werden berücksichtigt. Ist eine Blattdrehung im Ausgabefilter definiert wird diese ebenfalls angezeigt.

Wenn Sie Optionen ändern oder einen anderen Stil auswählen wird die Anzeige nachgeführt. Auch das Zuordnen von neuen Ausgabefarben wird direkt dargestellt. Der Dickenfilter wird ebenfalls berücksichtigt. Auf der Anzeige können die Liniendicke in der Regel nicht 1:1 dargestellt werden, deshalb kann der Eindruck entstehen, dass sich nichts ändert.

Bemerkung:
Die Lage der Ansicht ist direkt vom gewählten Ausgabefilter abhängig. Wird keine Blattdrehung im Ausgabefilter angegeben, ist die Anzeige immer im Hochformat. Eine Ausnahme bilden Ausgabefilter, welche keine Papiergrössen verwenden können.

Optimiere Voranzeige

Sind Rasterbilder im Eingabeformat vorhanden, werden diese dargestellt, sofern der Ausgabefilter diese Möglichkeit bietet. In der Voranzeige werden die Bilder auf die entsprechende Grösse getrimmt. Das kann zur Folge haben, dass Sie den Inhalt nicht mehr erkennen können. Schalten Sie dazu das Kontrollkästchen "*Optimiere Voranzeige"* ein. Die Bilder werden neu berechnet und geglättet. Die Ausgabe ist jetzt bedeutend besser, benötigt aber eine längere Rechenzeit.

Optionen

Die Optionen verändern direkt die Darstellung der Grafik. Markieren Sie ein Kontrollkästchen und Sie sehen das Resultat in der Anzeige. Das Format der Eingabedatei steht ebenfalls im Titel dieses Rahmens.

Einige Optionen sind nur aktiv, wenn die Eingabedatei über die notwendigen Informationen verfügt. Hat der Stilfilter diese Option ein- oder ausgeschaltet, wird dieser Wert intern geführt. Der Anwender kann diese Option einfach nicht auswählen.

Befehl	Beschreibung
Berücksichtige Hintergrund für Ausdruck.	Diese Option wird dann aktiv, wenn das Eingabeformat den Hintergrund explizit speichert. Derzeit sind das CGM, PFF und PNG. Bei allen anderen Eingabeformaten wird das Kontrollkästchen deaktiviert.
Rastere gefüllte Vielecke (nur SW-Modus).	Unterstützt das Eingabeformat gefüllte Polygone (Rechteck, Kreis, Kuchendiagramm oder Vielecke), muss bei der Ausgabe in ein Schwarz/Weiss-Format eine zusätzliche Abfrage erfolgen. Ist das Kontrollkästchen aktiviert, wird die Füllung gerastert. Anderenfalls wird die Füllung in der Farbe Schwarz ausgegeben. Warum diese Abfrage? In der Regel wollen Sie gefüllte Pfeile in sattem Schwarz und nicht gerastert. In I-DEAS soll aber ein Polygon gerastert dargestellt werden.
Zeichne Papierabmessungen mit Stift nach.	Diese Option zeichnet die Papierdimension mit einem feinen Stift (0.2mm) und dem Linientyp "Phantom" nach. Das ermöglicht Ihnen das beschneiden des Formates, wenn das Trägermedium grösser als die gewählte Papiergrösse ist. Ist das Trägermedium gleich gross wie das Ausgabeformat, oder sind Hardwareränder definiert, wird diese Option ignoriert.
Drucke Zusatztext auf Ausgabeformat.	Ist das Kontrollkästchen aktiviert, kann ein Zusatztext unten links auf dem Ausgabeformat angebracht werden. Der Text kann individuell eingegeben werden. Benutzen Sie dazu den Taster am Ende der Zeile. Der Text kann auch im Stilfilter oder in der M-QUEST-Parameterdatei voreingestellt werden.

Befehl	Beschreibung
Bestimme Grösse der Vorlage:	Dieser Bereich definiert die Ausgabegrösse des Inhaltes auf dem Ausgabeformat: • *"Einpassen: (alle Elemente sichtbar)"* - errechnet immer den optimalen Massstab, damit das Eingabeformat auf dem Ausgabeformat Platz hat. Dabei wird auch der Stilfilter berücksichtigt. Die Druckerränder werden ignoriert. • *"Massstab:"* - Definieren oder wählen Sie den gewünschten Bildmassstab aus. In der Voranzeige ist das Resultat sofort sichtbar. Ist nichts sichtbar, kann entweder in einen weissen Bereich vergrössert worden sein oder der Massstab ist so klein, dass keine Anzeige erfolgt.
Dicke skalieren:	Bei der Ausgabe ist es von Vorteil, wenn die Dicke der Liniendicke kontrolliert werden kann. Es stehen vier Möglichkeiten zur Verfügung: • "Konstant" - die Liniendicken werden unabhängig vom Ausgabemassstab nicht verändert. • "Proportional" - die Liniendicken werden abhängig vom Ausgabemassstab verändert. • "beim Vergrössern" - die Liniendicken werden nur dann vergrössert, wenn der Ausgabemassstab grösser als eins ist. • "beim Verkleinern" - die Liniendicken werden nur dann skaliert, wenn der Ausgabemassstab kleiner als eins ist.

Befehl	Beschreibung
Auswerten:	Es stehen Ihnen drei Auswahlmöglichkeiten zur Auswahl: • "Strichdicke von Elemente" wertet die Dickeninformationen direkt aus der Eingabedatei aus. • "Farbe = Liniendicke" sucht aus dem gewählten Dickenfilter die Zuordnung für Farbe und führt eine Dickenkonvertierung durch. • "Linientyp = Liniendicke" sucht aus der gewählten Dickenfilter die Zuordnung für Linientyp und führt eine Dickenkonvertierung durch.
Dickenfilter:	Bestimmt, welcher Dickenfilter angewendet werden soll. Die Definition wird im Befehl *"Auswerten:"* direkt verwendet.
Farbfilter:	Bestimmt, welcher Farbfilter auf das Eingabeformat angewendet werden soll. Der befehl hat aber nur auf Vektorelemente einen Einfluss.

Status

In diesem Bereich finden Sie nützliche Angaben zu dem verwendeten Eingabeformat. Die Werte ändern sich, wenn Sie M-PRINT mit einem anderen Eingabeformat starten. Für die Dauer der M-PRINT-Sitzung sind diese Angaben konstant.

Besonderes

Wenn Sie M-PRINT hauptsächlich aus Drafting oder I-DEAS benutzen, können Sie das Farbmodell der Fenster an die SDRC-Anwendung anpassen. Ändern Sie dazu die Variable **`mquest.color`** in der M-QUEST-Custom-Parameterdatei. Nach einem erneuten Start von M-PRINT, erscheinen die Fenster auch in der gleichen Farbe wie die SDRC-Anwendung.

Haben Sie keinen Zugriff auf die Datei, dann wenden Sie sich an Ihren M-PLOT-Administrator.

6. Der Umgang mit Dickenfilter

Attribute sind Eigenschaften welche ausgewertet werden können. Wenn Sie eine Zeichnung drucken wollen, können zum Beispiel die Farbe der Elemente einer Strichbreite oder einem Plotterstift zugeordnet werden. Eine andere Möglichkeit besteht darin, die Elementinformation "Linientyp" auszuwerten. Alle ausgezogenen Linien sollen dicker werden als zum Beispiel eine Mittellinie.

M-PLOT wurde genau für diese Arbeitsweise entwickelt. Die Arbeitstechnik kann erleichtert werden, wenn Sie für jede Liniendicke eine bestimmte Bildschirmfarbe zuordnen. M-PLOT ordnet jeder Farbe einen Stift oder Strichdicke zu und sendet diese Informationen direkt an das Ausgabefilter.

Wenn Sie die Farbinformationen jedoch für die Darstellung der Zeichnung verwenden (zum Beispiel Baugruppen) dann kann die Auswertung auch über die Liniendicke erfolgen. Ist das Eingabeformat eine CGM-Datei, kann die Liniendicke auch direkt aus der Datei gelesen werden.

Aufruf des Dialogfensters "Dickenfilter"

Das Dialogfenster **"Dickenfilter"** kann aus verschiedenen Anwendungen aufgerufen werden. Entweder, Sie rufen das Programm M-ADMIN, M-PLOT oder M-PRINT auf.

Aus M-ADMIN

Starten Sie M-ADMIN auf der Konsole oder durch einen Doppelklick auf die Verknüpfung. Wählen Sie anschliessend den Taster "*Optimiere M-PLOT für Ihre Umgebung"*. Ein neues Fenster öffnet sich. Wählen Sie jetzt den Taster *"Dickenfilter..."*.

Aus M-PLOT oder M-PREV

Starten Sie die Anwendung auf der Konsole oder durch einen Doppelklick auf die Verknüpfung. Wählen Sie anschliessend den Menübefehl "Einstellungen" in der Menüzeile. Anschliessend den Menüpunkt "Dickenfilter...".

Ist der Menübefehl "Einstellungen" deaktiviert, dann haben Sie keine Rechte, diese Einstellungen zu verändern. Melden Sie sich als M-QUEST-Administrator neu am System an oder fragen Sie Ihren Systemadministrator.

Eigenschaften der Hauptansicht

Das Fenster wurde so aufgebaut, dass Sie alle wichtigen Eigenschaften auf einen Blick sehen. In der Liste finden Sie alle bereits vorhandenen Einträge. Ein Eintrag ist ein Satz von Einstellungen. In unserem Fall, Farb- oder Linienauswertungen. Es kann ja gut möglich sein, dass mehrere, unterschiedliche Zuordnungen ausgewertet werden müssen. Bei der Grundinstallation finden Sie zwei Einträge:

- "ISO-Standard"
- "ANSI-Standard"

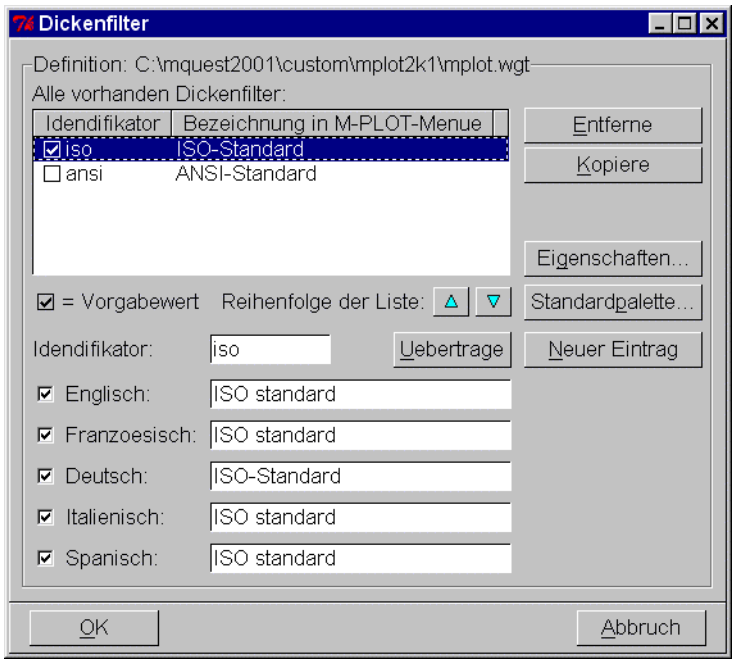


Abbildung 6-1 Dickenfilter - Hauptansicht

Die Anzahl der Einträge und die Bezeichnung kann jederzeit geändert werden. Bei der Installation erhalten Sie eine Vorgabe die Sie übernehmen, ändern oder löschen dürfen. Auch neue Einträge dürfen erstellt werden.

Eintrag in Liste erstellen, ändern oder löschen

Das Vorgehen für die Deklaration der Einträge benötigt wenige Befehle. Es wird dabei den verschiedenen Sprachgebieten Rechnung getragen. Sie werden dieses Vorgehen auf vielen weiteren M-PLOT-Dialogfenstern sehen.

Befehl	Beschreibung
Neuer Eintrag	Geben Sie im Eingabefeld *"Idendifikator"* einen eindeutigen Index ein. Ein Index wird intern dazu verwendet, den Eintrag zu identifizieren. Es sind alle Zeichen erlaubt, ausser dem Punkt, dem Doppelpunkt und dem Leerzeichen. Benennen Sie nun den Eintrag in den gewünschten Sprachen. Wollen Sie nicht alle Sprachen, dann deaktivieren Sie die Sprache. Diese Einstellung gilt für alle Einträge. Damit der neue Eintrag auch in die Liste aufgenommen wird, drücken Sie den Taster "*Neuer Eintrag"*. Wenn Sie zuvor keinen neuen Index erstellt haben, wird der bestehende Index um den Wert eins erhöht. Dieser kann anschliessend jederzeit umbenannt werden.
Übertragen	Wenn Sie die Einträge in der Liste markieren, werden die jeweiligen Felder automatisch neu initialisiert. Wenn Sie einen Wert ändern wollen, das gilt auch für den Idendifikator, müssen Sie nach der Änderung den Taster "*Übertragen"* drücken. Wechseln Sie zuerst auf einen anderen Listeneintrag, wird die Änderung ignoriert.
Entferne	Löscht einen Eintrag aus der Liste. Alle weiteren Optionen werden ebenfalls gelöscht. Sie können die Operation rückgängig machen, indem Sie das Fenster mit *"Abbruch"* beenden. Ein quittieren des Fensters setzt alle Einstellungen auf den Stand vor dem Aufruf wieder her.
Kopiere	Dieser Taster erlaubt es, das komplette Kopieren des markierten Eintrages. Alle Optionen werden ebenfalls kopiert. Der Idendifikator erhält automatisch eine Erweiterung. Sie können den Idendifikator jederzeit, mit dem Taster *"Übertragen"*, ändern.

Befehl	Beschreibung
Vorgabewert:	Ein Eintrag in der Liste muss als Vorgabewert deklariert sein, damit M-PLOT automatisch einen Filter auswählen kann. Die Vorgabe wird mit einem Hacken markiert. Durch einen Doppelklick auf die Zeile innerhalb der Liste wird die markierte Zeile neu als Vorgabe gesetzt.
Reihenfolge der Liste:	Mit den beiden Pfeiltasten können Sie die Reihenfolge in der Auswahl bestimmen. Der M-PLOT-Anwender sieht exakt diese Reihenfolge.
Eigenschaften...	Dieser Taster öffnet ein neues Fenster mit allen Eigenschaften des markierten Eintrages. Die Einträge in diesem Fenster werden anschliessend genauer erklärt.
Standardpalette...	Dieser Taster öffnet ein neues Fenster. An dieser Stelle kann die Standardfarbpalette für alle Einträge erstellt werden. Diese ist hilfreich, dass nicht für jeden Eintrag in der Liste dieselbe Farbtabelle mehrmals erstellt werden muss. Alle Einträge und Befehle werden anschliessend genauer erklärt.

Standardpalette für Dickenfilter definieren

M-PLOT unterscheidet zwei Arten von Paletten: Eine Farbpalette und eine Linienpalette. Was ist eine Palette? Eine Palette wird dazu verwendet, Informationen aus der Bilddatei mit den Vorgabewerten zu vergleichen. Stimmt ein Eintrag überein, kann eine Auswertung erfolgen. Deshalb muss in M-PLOT auch angegeben werden, nach welchen Kriterien auszuwerten ist.

Wir haben lange darüber nachgedacht, wie wir diese Informationen handhaben wollen. In der Regel haben Sie immer die gleichen Anforderungen. Sie wollen die Zeichnungen ja auch einem Firmenstandard unterordnen. Aus diesem Grund hat M-PLOT eine zentrale (oder globale) Palette. An dieser Stelle deklarieren Sie Ihre Firmennorm. Sollte ein Eintrag von der Norm abweichen, dann muss die Palette auch dort neu deklariert werden.

Register: Farbpalette

Die Farbpalette wertet die Farben aus der Bilddatei aus. Alle Farben, welche an dieser Stelle deklariert werden, erscheinen in den weiteren Menüs und können einer Liniendicke zugeordnet werden. Eine Stiftzuordnung, wie sie es in M-PLOT 6 her kennen, ist überflüssig. In M-PLOT 2001 wird eine einfachere Idee verfolgt: Sie bestimmen einen Farbnamen und den dazugehörenden Farbwert. Ein Farbname darf mehrmals vorkommen. Das macht Sinn, da unter Umständen die Farbe "Golden Orange" nicht überall gleich definiert wird.

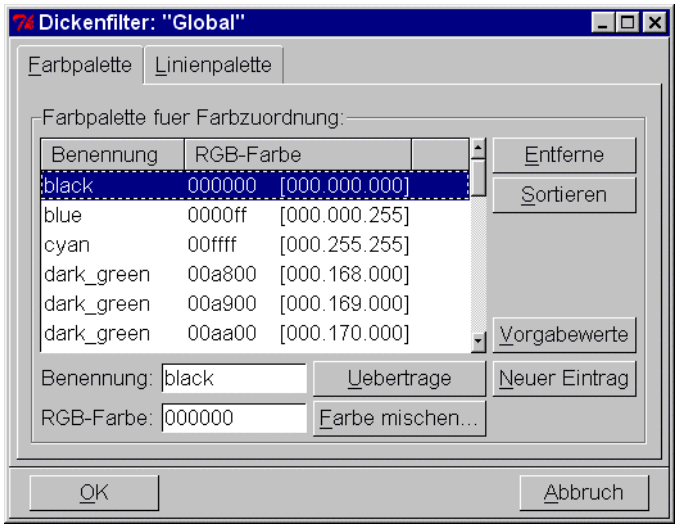


Abbildung 6-2 Dickenfilter - Standardpalette, Register *"Farbpalette"*

Wie viele Farben Sie definieren ist Ihnen überlassen. Es ist nicht notwendig, dass Sie an dieser Stelle alle nicht benötigten Farben entfernen. Sie werden sehen, dass bei der Zuordnung, explizit Farben ausgewählt werden können. Dieses Menü bestimmt nur, wie viele Farben zur Auswahl stehen.

Beispiel:
In älteren I-DEAS-Versionen wurde die Farbe "Golden Orange", wie folgt definiert:

Anwendung	RGB reell	RGB dezimal
Drafting	1.00000 0.66000 0.00000	255 168 0
I-DEAS	1.00000 0.66666 0.00000	255 170 0

Die Abweichung durch die Rundung ist für M-PLOT entscheidend. Würde nur der Farbwert für I-DEAS berücksichtigt, würde die Farbe in Drafting nie ausgewertet. Deshalb können Sie die Farbe selber bestimmen. Auch der Farbname ist nicht den SDRC Farbnamen gleichzusetzen.

Der RGB-Farbwert wird als hexadezimaler Wert im Format RRGGBB eingegeben. Wenn Sie dieser Schreibweise nicht mächtig sind, kann Ihnen M-PLOT helfen. Drücken Sie den Taster *"Farbe mischen..."* und Sie können die Farbe einfach mischen.

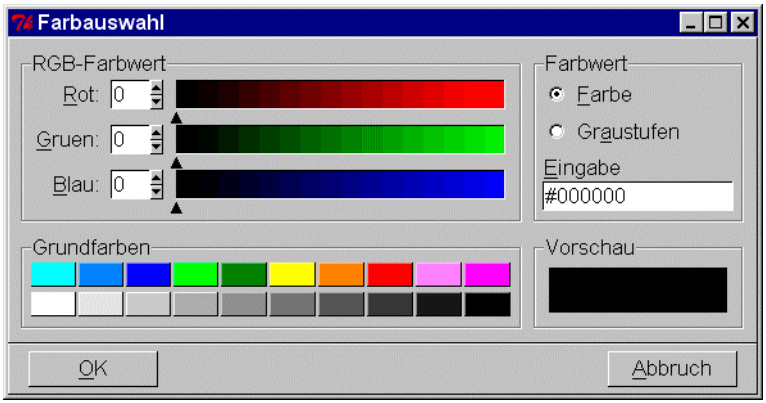


Abbildung 6-3 Dickenfilter - Standardpalette, Farbauswahl

Bitte denken Sie daran, dass diese Farben mit denjenigen in der Bilddatei korrespondieren. In der Regel können Sie die Standardfarbwerte übernehmen. Diese sind bereits auf Drafting und I-DEAS abgestimmt.

Register: Linienpalette

Die Linienpalette dient dazu, die Linientypen neu zu bestimmen. Nicht jedes Land hat die gleiche Norm. Deshalb überlassen wir es Ihnen, die Linientypen selber zu deklarieren. Im Gegensatz zur Farbpalette können Sie die Linientypen nicht selber benennen. M-PLOT muss wissen, was eine Mittelinie ist. Lediglich das Erscheinungsbild ist variabel.

Abbildung 6-4 Dickenfilter - Standardpalette, Register *"Linienpalette"*

Die Werte entsprechen den Liniensegmenten. Definieren Sie so viele Segmente, bis sich das Muster wieder wiederholen kann. Der Start beginnt immer mit einem sichtbaren Segment. Die Einheit beziehen sich auf das Muster und nicht auf das Bildformat. M-PLOT rechnet die Einheit selbstständig um.

Beispiel:
"dashdot" = Strich-Punkt. Die Zeichenkette würde wie folgt aussehen:

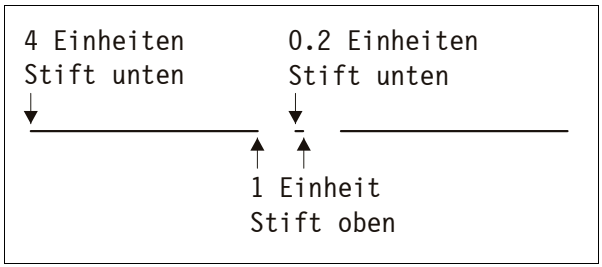


Abbildung 6-5 Dickenfilter - Liniendefinition

Die Vorgabewerte entsprechen ungefähr den ISO-Werten. Sind diese für Sie nicht zutreffend, dann dürfen Sie diese abändern. Haben Sie sich vertippt, dann kann Ihnen der Taster "*Vorgabewerte"* helfen. Alle Einträge werden gelöscht und mit den Originalwerten initialisiert.

Eigenschaften des Dickenfilters

Zu den einzelnen Dickenfiltern können die Eigenschaften verändert werden. Eigenschaften sind in diesem Fall die Auswertung der Farb- und/oder Linientypen. Jeder Dickenfilter hat seine eigenen Einstellungen. Als Vorlage dienen die globalen Einstellungen der Standardpalette. Sind alle Einträge der Standardpalette entfernt worden, müssen die Paletten lokal deklariert werden. Sonst kann der Dickenfilter nicht verwendet werden.

Register: Farbpalette

Diese Farbpalette ersetzt die globale Farbpalette für diesen Dickenfilter. Wenn Sie das Kontrollkästchen *"Neue Farbpalette definieren"* aktivieren, müssen Sie mindestens eine Farbe definieren. Sollten Sie die Farben nicht kennen, drücken Sie einfach auf den Taster "*Vorgabewerte"*. M-PLOT erstellt dann alle Grundfarben von SDRC.

Vorsicht:

Sind bereits unter dem Register *"Farben"* Zuordnungen erstellt worden, kann ein manipulieren der Farbpalette einen definierten Eintrag löschen. Überprüfen Sie deshalb anschliessend immer die Farbzuordnung.

Abbildung 6-6 Dickenfilter - Register *"Farbpalette"*

Register: Linienpalette

Die Linienpalette ist in der Anwendung gleich wie die Farbpalette. Bei der Standardinstallation von M-PLOT wird die Grundpalette auf ISO gesetzt. Das heisst, dass die Linientypen für ANSI nicht korrekt sind. Deshalb wird die Linienpalette im Listeneintrag "ANSI-Standard" aktiviert. Die Standardpalette wird ignoriert und nur diese Werte akzeptiert.

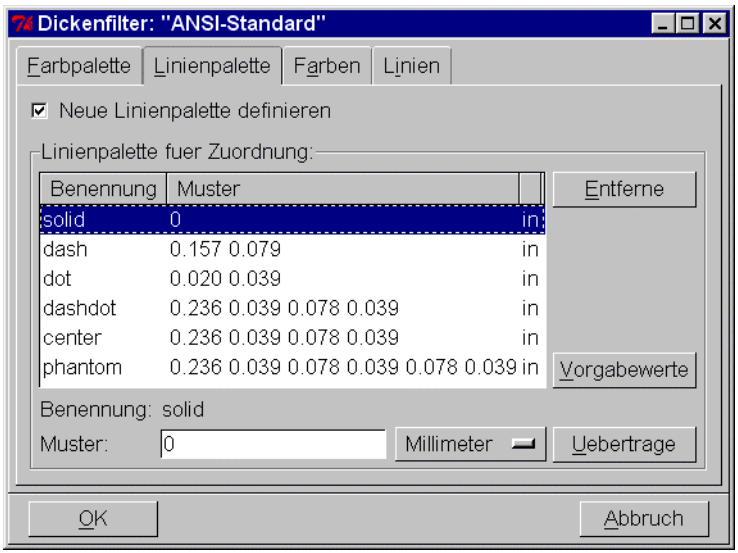


Abbildung 6-7 Dickenfilter - Register *"Linienpalette"*

Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *"Neue Linienpalette definieren"*, dann gelten automatisch die globalen Vorgabewerte aus der Standardpalette. Ist auch diese Palette leer, bzw. nicht gesetzt, dann werden alle Linienzuordnungen gelöscht. Das gleiche gilt auch für das Entfernen eines Linientyps aus der Liste. Alle Beziehungen zu diesem Linientyp werden gelöscht. Das stellt sicher, dass M-PLOT keine undefinierten Zuordnungen durchführt.

Register: Farben

Dieses Register entscheidet, welche Farbe auf welche Strichstärke zugeordnet wird. Jede Farbe kann nur einmal erscheinen und hat demzufolge auch nur eine Strichstärke. Ist eine Farbe in der Liste vorhanden, wird diese aus der Farbauswahl entfernt. Das erleichtert Ihnen das Setzen. Die Anzahl verfügbaren Farben ist von der Farbpalette abhängig.

Abbildung 6-8 Dickenfilter - Register *"Farben"*

Haben Sie einen Stiftplotter, dann wird die Stiftnummer an den Plotter gesendet. Die Reihenfolge ist nicht entscheidend. Die Stiftnummer entspricht dem Platz im Karussell. Bei allen anderen Druckern wird die Strichbreite geschickt. Deshalb können diese Werte mehrmals identisch sein. Lediglich die Farbe ist eindeutig. Die Einheiten beziehen sich nur auf die Strichbreite und nicht auf das Ausgabeformat. Die Skalierung erfolgt automatisch in M-PLOT.

Register: Linien

An dieser Stelle geben Sie die Auswertung der Linientypen an. Das Prinzip ist identisch wie unter Farbe.

Abbildung 6-9 Dickenfilter - Register *"Linien"*

Hinweis:
Auch wenn Sie nur über einen Dickenfilter drucken, können Sie die Linientypen setzen. Die Entscheidung, nach welchen Kriterien die Bilddatei ausgewertet werden soll, wird im Stilfilter definiert. Vor allem Bilder aus I-DEAS sind effizienter auszuwerten mit Hilfe der Linientypen. Die Farben werden in einem 3D-System meistens für die Identifikation der Konstruktionsabschnitte verwendet.

Weitere Informationen

Im Rahmentitel erscheint unter der Rubrik *"Definition:"* der Name der geladenen Dickenfilterdatei. Diese Information ist hilfreich, damit Sie auch überprüfen können, welche Datei gerade bearbeitet wird. Beim Sichern legt M-PLOT automatisch eine Sicherungsdatei an. Sie können jederzeit den letzten Stand wiederherstellen.

Die Änderungen dürfen auch direkt in der ASCII-Datei durchgeführt werden. Jede Option ist kurz erklärt. Bitte beachten Sie aber, dass der Syntax nur bedingt überprüft wird. Wenn Sie die Struktur verstehen, können grössere Änderungen elegant vorgenommen werden. Zusätzliche Kommentare werden bei einem erneuten sichern von M-PLOT ignoriert. Auch die Darstellung wird unabhängig erstellt.

M-PLOT verwendet diese Tabelle bei jedem Start. Daher muss mindestens ein Eintrag definiert sein. M-PLOT geht davon aus, dass die Datei existiert. Sollte die Datei `mplot.wgt` korrupt werden, finden Sie im Originalverzeichnis `mplot` eine korrekte Vorlage.

7. Der Umgang mit Farbenfilter

Dieser Befehl wurde auf Wunsch von vielen Anwender implementiert. Bis jetzt konnten die Farben auf dem Ausgabefilter nur als Ganzes geändert werden, indem ein anderes Farbmodell angewählt wurde. Heute stehen sehr oft leistungsstarke Farbdrucke im Einsatz. Was spricht also dagegen eine Zeichnung nicht auch farbig auszudrucken?

Es liegt aber auf der Hand, dass eine Farbe wie gelb nicht ideal ist. Besser wäre es, wenn diese Farbe in eine andere, dunklere Farbe konvertiert werden könnte. Oder bestimmte, wichtige Informationen sollen nur farbig und der Rest der Zeichnung Schwarz gedruckt werden.

Mit einem Farbfilter kann dieser Anforderung entsprochen werden. Wichtig ist dabei zu verstehen, dass zuerst die Liniendicke, wie in Kapitel 6 beschrieben, bestimmt wird. Erst danach wird die Farbe umgeleitet. Das erlaubt es, die Tabellen nicht doppelt zu führen und ist auch logischer.

Bemerkung.
In der alten M-PLOT Version 6 konnte diese Arbeitsweise mit einem Trick ebenfalls simuliert werden. Doch dort wurde die Liniendicke erst auf der zugeordneten Farbe bestimmt.

Aufruf des Dialogfensters "Farbenfilter"

Das Dialogfenster **"Farbenfilter"** kann aus verschiedenen Anwendungen aufgerufen werden. Entweder, Sie rufen das Programm M-ADMIN, M-PLOT oder M-PRINT auf.

Aus M-ADMIN

Starten Sie M-ADMIN auf der Konsole oder durch einen Doppelklick auf die Verknüpfung. Wählen Sie anschliessend den Taster *"Optimiere M-PLOT für Ihre Umgebung"*. Ein neues Fenster öffnet sich. Wählen Sie jetzt den Taster *"Farbenfilter..."*.

Aus M-PLOT oder M-PREV

Starten Sie die Anwendung auf der Konsole oder durch einen Doppelklick auf die Verknüpfung. Wählen Sie anschliessend den Menübefehl "Einstellungen" in der Menüzeile. Anschliessend den Menüpunkt "Farbenfilter...".

Ist der Menübefehl "Einstellungen" deaktiviert, dann haben Sie keine Rechte, diese Einstellungen zu verändern. Melden Sie sich als M-QUEST-Administrator neu am System an oder fragen Sie Ihren Systemadministrator.

Eigenschaften der Hauptansicht

Das Fenster wurde so aufgebaut, dass Sie alle wichtigen Eigenschaften auf einen Blick sehen. In der Liste finden Sie alle bereits vorhandenen Einträge. Ein Eintrag ist ein Satz von Einstellungen. Bei der Installation werden vier Einträge erstellt:

- "Keine Zuordnung" - dieser Eintrag ist die Vorgabe. Es wird keine Farbänderungen durchgeführt. Alle Eingabefarben werden direkt an das Ausgabeformat geschickt.
- "Weiss zu Schwarz" - nur die Farbe Weiss wird in die Farbe Schwarz konvertiert. Alle anderen Farben werden direkt an das Ausgabeformat geschickt.
- "Schwarz zu Weiss" - ist genau das umgekehrte wie oben beschrieben. Wird Sinnvollerweise dann angewählt, wenn der Hintergrund ausgegeben wird.
- "Beispiel" - Musterbeispiel für das umleiten aller nicht definierten Farben auf eine neue Farbe.

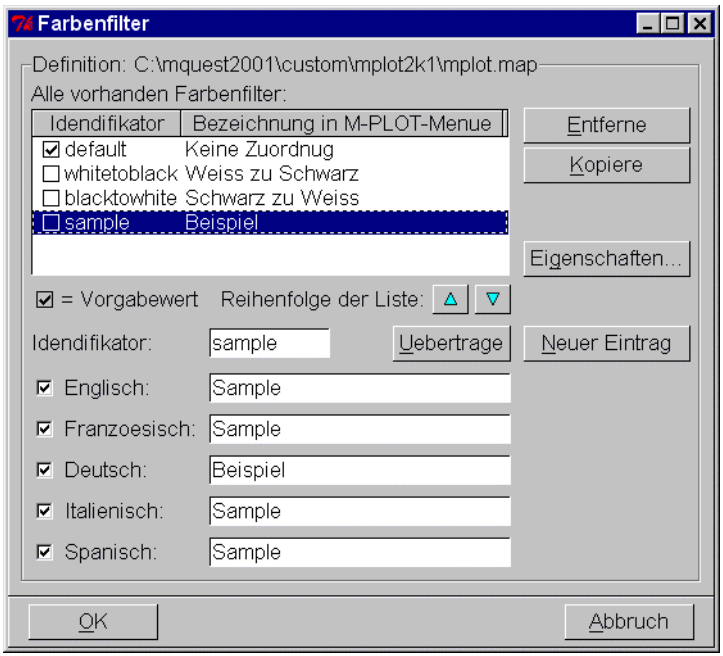


Abbildung 7-1 Farbenfilter - Hauptansicht

Wollen Sie die Einstellungen genauer betrachten, dann selektieren Sie die gewünschte Zeile in der Liste und drücken Sie anschliessend den Taster *"Eigenschaften..."*.

Eintrag in Liste erstellen, ändern oder löschen

Das Vorgehen für die Deklaration der Einträge benötigt wenige Befehle. Es wird dabei den verschiedenen Sprachgebieten Rechnung getragen. Sie werden dieses Vorgehen auf vielen weiteren M-PLOT-Dialogfenstern sehen.

Befehl	Beschreibung
Neuer Eintrag	Geben Sie im Eingabefeld *"Idendifikator"* einen eindeutigen Index ein. Ein Index wird intern dazu verwendet, den Eintrag zu identifizieren. Es sind alle Zeichen erlaubt, ausser dem Punkt, dem Doppelpunkt und dem Leerzeichen. Benennen Sie nun den Eintrag in den gewünschten Sprachen. Wollen Sie nicht alle Sprachen, dann deaktivieren Sie die Sprache. Diese Einstellung gilt für alle Einträge. Damit der neue Eintrag auch in die Liste aufgenommen wird, drücken Sie den Taster "*Neuer Eintrag"*. Wenn Sie zuvor keinen neuen Index erstellt haben, wird der bestehende Index um den Wert eins erhöht. Dieser kann anschliessend jederzeit umbenannt werden.
Übertragen	Wenn Sie die Einträge in der Liste markieren, werden die jeweiligen Felder automatisch neu initialisiert. Wenn Sie einen Wert ändern wollen, das gilt auch für den Idendifikator, müssen Sie nach der Änderung den Taster "*Übertragen"* drücken. Wechseln Sie zuerst auf einen anderen Listeneintrag, wird die Änderung ignoriert.
Entferne	Löscht einen Eintrag aus der Liste. Alle weiteren Optionen werden ebenfalls gelöscht. Sie können die Operation rückgängig machen, indem Sie das Fenster mit *"Abbruch"* beenden. Ein quittieren des Fensters setzt alle Einstellungen auf den Stand vor dem Aufruf wieder her.
Kopiere	Dieser Taster erlaubt es, das komplette Kopieren des markierten Eintrages. Alle Optionen werden ebenfalls kopiert. Der Idendifikator erhält automatisch eine Erweiterung. Sie können den Idendifikator jederzeit, mit dem Taster *"Übertragen"*, ändern.

Befehl	Beschreibung
Vorgabewert:	Ein Eintrag in der Liste muss als Vorgabewert deklariert sein, damit M-PLOT automatisch einen Filter auswählen kann. Die Vorgabe wird mit einem Hacken markiert. Durch einen Doppelklick auf die Zeile innerhalb der Liste wird die markierte Zeile neu als Vorgabe gesetzt.
Reihenfolge der Liste:	Mit den beiden Pfeiltasten können Sie die Reihenfolge in der Auswahl bestimmen. Der M-PLOT-Anwender sieht exakt diese Reihenfolge.
Eigenschaften...	Dieser Taster öffnet ein neues Fenster mit allen Eigenschaften des markierten Eintrages. Die Einträge in diesem Fenster werden anschliessend genauer erklärt.

Eigenschaften des Farbfilters

Zu den einzelnen Einträgen können die Eigenschaften verändert werden. Eigenschaften sind in diesem Fall die Zuordnung der Farben. Jeder Eintrag hat seine eigenen Einstellungen.

Register: Farbpalette

Diese Farbpalette ist nicht die gleiche wie unter Kapitel 6 beschrieben. Diese nimmt alle Farben auf, welche für die Auswertung der Farben zur Verfügung stehen sollen.

Wenn ein anderer Menüeintrag ausgewählt wird, wird die gleiche Farbpalette angezeigt. Es gibt für die Farbenfilter nur eine einzige Farbpalette. Wir hätten diese direkt in das Hauptfenster integrieren können, Sie müssten dann aber immer zwischen den Fenstern hin- und her schalten.

Entfernen Sie eine Farbe aus der Palette, welche in einer Relation steht, wird die Relation entfernt. Überlegen Sie es sich gut, wenn Sie Farben entfernen.

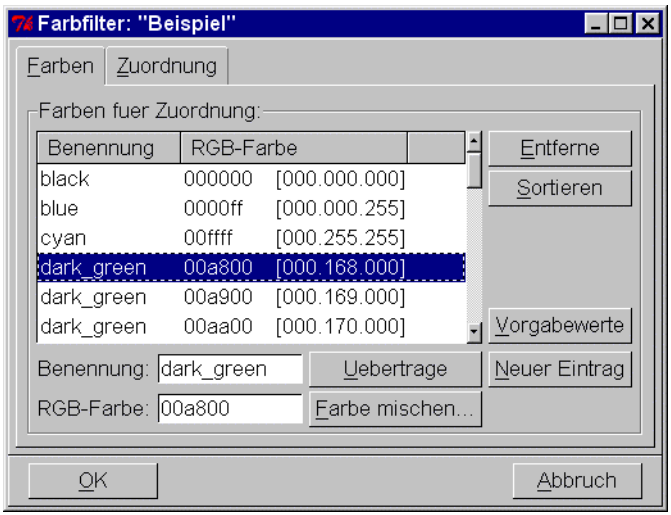


Abbildung 7-2 Farbenfilter - Register *"Farbpalette"*

Wollen Sie neue Ausgabefarben generieren, welche nicht als Eingabefarbe zur Verfügung stehen, dann fügen Sie diese ebenfalls in die Farbpalette ein.

Der RGB-Farbwert wird als hexadezimaler Wert im Format RRGGBB eingegeben. Wenn Sie dieser Schreibweise nicht mächtig sind, kann Ihnen M-PLOT helfen. Drücken Sie den Taster *"Farbe mischen..."* und Sie können die Farbe einfach mischen.

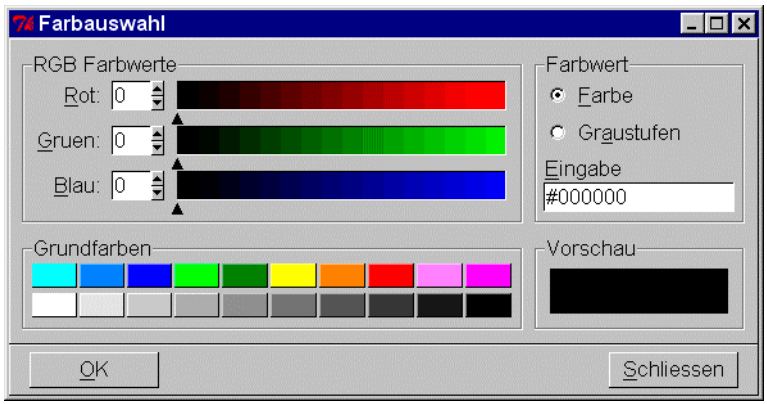


Abbildung 7-3 Farbenfilter - Farbauswahl

Anmerkung:
Alle in der Farbpalette definierten Farben erscheinen für die Zuordnung (siehe nächstes Register). Aus diesem Grund müssen auch spezielle Ausgabefarben in der Palette abgelegt werden. Sonst können Sie nicht auf diese zugreifen.

Müssen Sie eine Farbe aus der Palette löschen, so werden die Relation im angewählten Eintrag aktualisiert. Beim Beenden des Hauptdialogfensters werden automatisch alle Einträge überprüft und auf den neusten Stand gebracht.

Register: Zuordnung

In diesem Register können Sie die Zuordnung festlegen. Wie viele Farben Sie auswerten wollen, ist nur von der Anzahl definierten Farben in der Farbpalette abhängig.

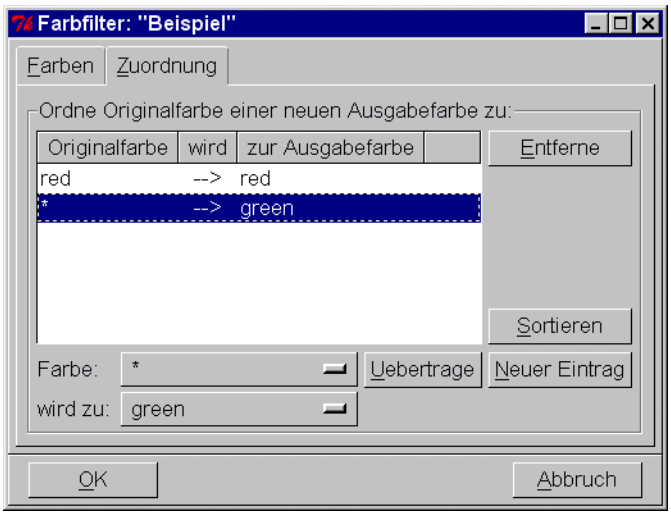


Abbildung 7-4 Farbenfilter - Register *"Zuordnung"*

Das Vorgehen ist wie folgt: Wählen Sie zuerst die Originalfarbe (Eingabefarbe) und anschliessend die Ausgabefarbe. Drücken Sie den Taster *"Neuer Eintrag"* und die Zeile erscheint im Fenster.

Sie werden feststellen, dass eine Eingabefarbe nur einmal ausgewertet werden kann. Alle bereits verwendeten Eingabefarben werden deaktiviert. Die Ausgabefarben können aber mehrmals in Verwendung sein.

Wenn Sie alle nicht angegebenen Eingabefarben auswerten möchten, verwenden Sie dazu die Farbe "*". In unserem Beispiel bleibt die Farbe Rot unverändert und alle anderen Eingabefarben werden zur Ausgabefarbe Grün umgeleitet.

Weitere Informationen

Im Rahmentitel erscheint unter der Rubrik *"Definition:"* der Name der geladenen Dickenfilterdatei. Diese Information ist hilfreich, damit Sie auch überprüfen können, welche Datei gerade bearbeitet wird. Beim Sichern legt M-PLOT automatisch eine Sicherungsdatei an. Sie können jederzeit den letzten Stand wiederherstellen.

Die Änderungen dürfen auch direkt in der ASCII-Datei durchgeführt werden. Jede Option ist kurz erklärt. Bitte beachten Sie aber, dass der Syntax nur bedingt überprüft wird. Wenn Sie die Struktur verstehen, können grössere Änderungen elegant vorgenommen werden. Zusätzliche Kommentare werden bei einem erneuten sichern von M-PLOT ignoriert. Auch die Darstellung wird unabhängig erstellt.

M-PLOT verwendet diese Tabelle bei jedem Start. Daher muss mindestens ein Eintrag definiert sein. M-PLOT geht davon aus, dass die Datei existiert. Sollte die Datei `mplot.map` korrupt werden, finden Sie im Originalverzeichnis `mplot` eine korrekte Vorlage.

8. Der Umgang mit Stilfilter

Ein Stilfilter bestimmt das Erscheinungsbild auf dem Ausgabefilter. Dazu gehört das Einpassen der Grafik, die Ränder und vieles mehr. Die Ausrichtung und die Platzierung auf dem Papier werden nicht im Stilfilter bestimmt. Das ist Aufgabe des Gerätefilters. Erst diese Arbeitsweise erlaubt es einen universellen Gerätefilter zu erstellen.

Anmerkung:
In M-PLOT 6 wurde der Stilfilter an das jeweilige Geräteformat gekoppelt. Wollten Sie mehrere Stile sichern, so musste jeder Gerätefilter und Druckstil überarbeitet werden. Der Gerätefilter wurde somit direkt abhängig vom Kunden.

M-PLOT 2001 beschreitet einen anderen Weg. Sie definieren so viele Stile, wie Sie benötigen. Diese gelten dann automatisch für alle Gerätefilter. Für spezielle Gerätefilter kann der Stilfilter direkt zugeordnet werden.

Aufruf des Dialogfensters "Stilfilter"

Das Dialogfenster **"Stilfilter"** kann aus verschiedenen Anwendungen aufgerufen werden. Entweder, Sie rufen das Programm M-ADMIN, M-PLOT oder M-PRINT auf.

Aus M-ADMIN

Starten Sie M-ADMIN auf der Konsole oder durch einen Doppelklick auf die Verknüpfung. Wählen Sie anschliessend den Taster *"Optimiere M-PLOT für Ihre Umgebung"*. Ein neues Fenster öffnet sich. Wählen Sie jetzt den Taster *"Stilfilter..."*.

Aus M-PLOT oder M-PREV

Starten Sie die Anwendung auf der Konsole oder durch einen Doppelklick auf die Verknüpfung. Wählen Sie anschliessend den Menübefehl "Einstellungen" in der Menüzeile. Anschliessend den Menüpunkt "Stilfilter...".

Ist der Menübefehl "Einstellungen" deaktiviert, dann haben Sie keine Rechte, diese Einstellungen zu verändern. Melden Sie sich als M-QUEST-Administrator neu am System an oder fragen Sie Ihren Systemadministrator.

Eigenschaften der Hauptansicht

Das Fenster wurde so aufgebaut, dass Sie alle wichtigen Eigenschaften auf einen Blick sehen. In der Liste finden Sie alle bereits vorhandenen Einträge. Ein Eintrag ist ein Satz von Einstellungen. Bei der Installation werden zwei Einträge erstellt:

- "Einpassen auf Begrenzung" - die Grafik wird auf das Blatt mittig eingepasst, egal wie klein oder gross die Vorlage ist. Es wird immer ein Rand von 10mm um das Papierformat erstellt. Das stellt sicher, dass grosse Vorlagen auf einem kleineren Ausgabeformat komplett sichtbar sind, vorausgesetzt die Hardwareränder des Ausgabefilters sind kleiner oder gleich 10mm.
- "Einpassen auf Papierformat" - entspricht den Anforderungen wie unter "Einpassung auf Begrenzung" mit dem Unterschied, dass kein Rand berücksichtigt wird. Die Hardwareränder gelten aber gleichwohl.

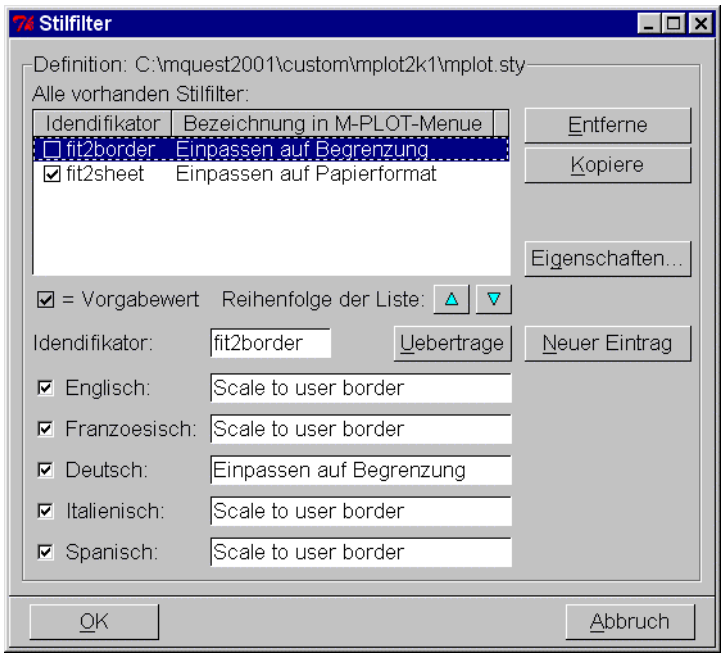


Abbildung 8-1 Stilfilter - Hauptansicht

Wollen Sie die Einstellungen genauer betrachten, dann selektieren Sie die gewünschte Zeile in der Liste und drücken Sie anschliessend den Taster *"Eigenschaften..."*.

Eintrag in Liste erstellen, ändern oder löschen

Das Vorgehen für die Deklaration der Einträge benötigt wenige Befehle. Es wird dabei den verschiedenen Sprachgebieten Rechnung getragen. Sie werden dieses Vorgehen auf vielen weiteren M-PLOT-Dialogfenstern sehen.

Befehl	Beschreibung
Neuer Eintrag	Geben Sie im Eingabefeld *"Idendifikator"* einen eindeutigen Index ein. Ein Index wird intern dazu verwendet, den Eintrag zu identifizieren. Es sind alle Zeichen erlaubt, ausser dem Punkt, dem Doppelpunkt und dem Leerzeichen. Benennen Sie nun den Eintrag in den gewünschten Sprachen. Wollen Sie nicht alle Sprachen, dann deaktivieren Sie die Sprache. Diese Einstellung gilt für alle Einträge. Damit der neue Eintrag auch in die Liste aufgenommen wird, drücken Sie den Taster "*Neuer Eintrag"*. Wenn Sie zuvor keinen neuen Index erstellt haben, wird der bestehende Index um den Wert eins erhöht. Dieser kann anschliessend jederzeit umbenannt werden.
Übertragen	Wenn Sie die Einträge in der Liste markieren, werden die jeweiligen Felder automatisch neu initialisiert. Wenn Sie einen Wert ändern wollen, das gilt auch für den Idendifikator, müssen Sie nach der Änderung den Taster "*Übertragen"* drücken. Wechseln Sie zuerst auf einen anderen Listeneintrag, wird die Änderung ignoriert.
Entferne	Löscht einen Eintrag aus der Liste. Alle weiteren Optionen werden ebenfalls gelöscht. Sie können die Operation rückgängig machen, indem Sie das Fenster mit *"Abbruch"* beenden. Ein quittieren des Fensters setzt alle Einstellungen auf den Stand vor dem Aufruf wieder her.
Kopiere	Dieser Taster erlaubt es, das komplette Kopieren des markierten Eintrages. Alle Optionen werden ebenfalls kopiert. Der Idendifikator erhält automatisch eine Erweiterung. Sie können den Idendifikator jederzeit, mit dem Taster *"Übertragen"*, ändern.

Befehl	Beschreibung
Vorgabewert:	Ein Eintrag in der Liste muss als Vorgabewert deklariert sein, damit M-PLOT automatisch einen Filter auswählen kann. Die Vorgabe wird mit einem Hacken markiert. Durch einen Doppelklick auf die Zeile innerhalb der Liste wird die markierte Zeile neu als Vorgabe gesetzt.
Reihenfolge der Liste:	Mit den beiden Pfeiltasten können Sie die Reihenfolge in der Auswahl bestimmen. Der M-PLOT-Anwender sieht exakt diese Reihenfolge.
Eigenschaften...	Dieser Taster öffnet ein neues Fenster mit allen Eigenschaften des markierten Eintrages. Die Einträge in diesem Fenster werden anschliessend genauer erklärt.

Eigenschaften des Stilfilters

Zu jedem Stil müssen Sie noch die Vorgabewerte einstellen. Erst dann kann der Stilfilter seine Aufgabe ausführen. Exakt diese Einstellungen können Sie in der Voransicht in M-PRINT einstellen. Im Titel des Fensters sehen Sie, welchen Stil Sie gerade bearbeiten.

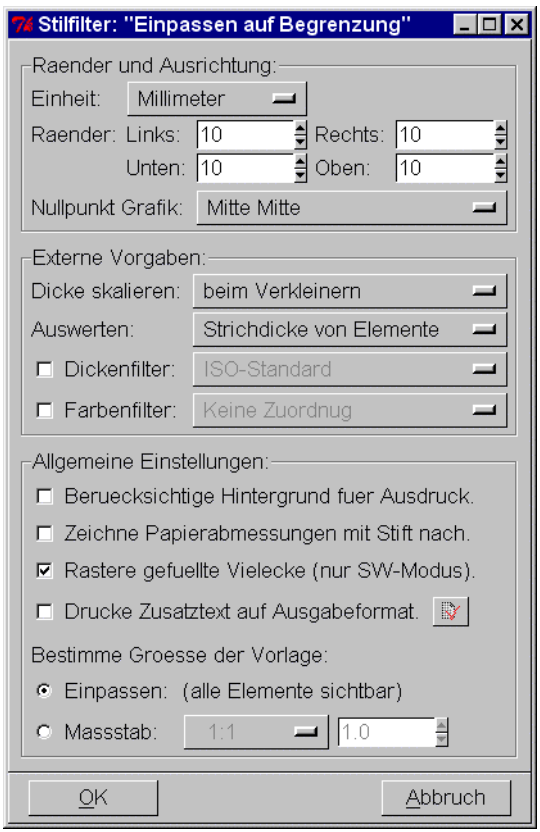


Abbildung 8-2 Stilfilter - Eigenschaften

Ränder und Ausrichtung

Die Randeinstellungen bestimmen die Ränder bezogen auf den Blattrand des ausgewählten Gerätefilters. Die Werte müssen in der definierten Einheit eingegeben werden. Die Einheit beziehen sich nur auf den aktuellen Stil und nicht auf das Eingabeformat.

Befehl	Beschreibung
Einheit:	Wählen Sie Einheit für die Ränder. Die Eingabe kann in Millimeter oder Zoll erfolgen.
Ränder:	Die Ränder sind abhängig von der Ausrichtung des Eingabeformates. Die Bezeichnung gilt für ein Hochformat. Bei einem Querformat wird die Bezeichnung um 90-Grad im Uhrzeigersinn gedreht (Europäische Betrachtung oder 1.Winkel).

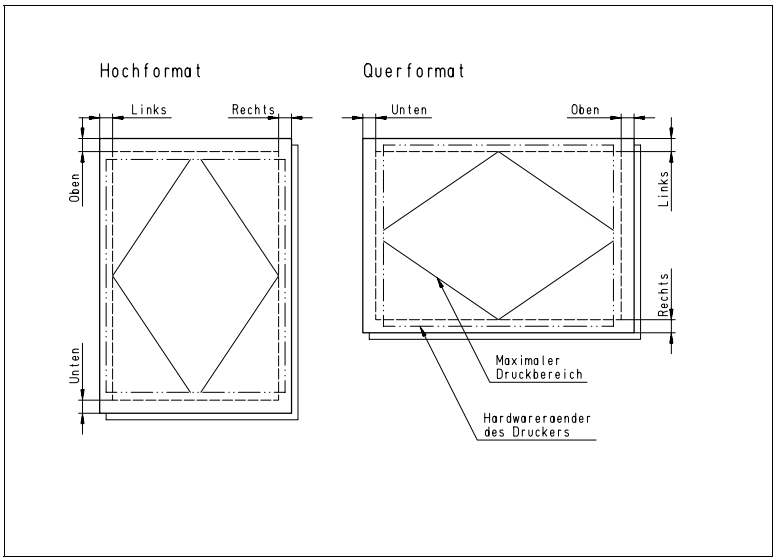


Abbildung 8-3 Stilfilter - Randeinstellungen

Hat Ihr Drucker einen nicht bedruckbaren Bereich und Sie definieren die Werte kleiner als diese Grenzen, dann wird die Differenz nicht gedruckt.

Befehl	Beschreibung
Nullpunkt Grafik:	Mit der Darstellung bestimmen Sie, wo die Grafik ausgerichtet werden soll. Dazu stehen Ihnen neun verschiedene Nullpunkte zur Auswahl. Die Ausrichtung ist direkt von der Blatt- und Grafikausrichtung abhängig.

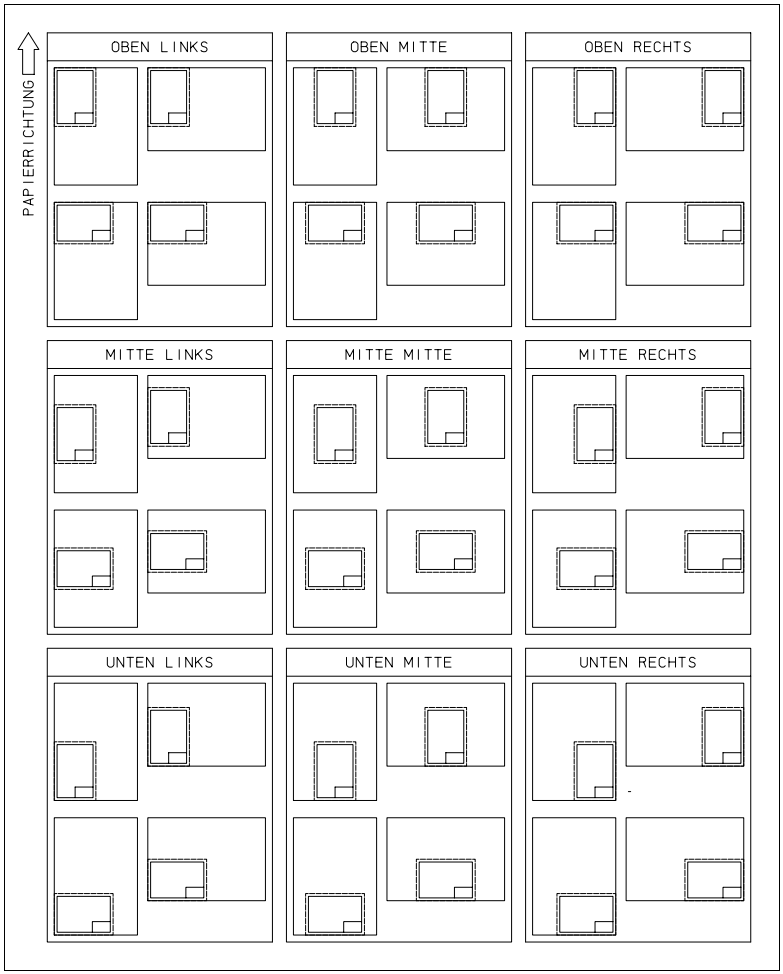


Abbildung 8-4 Stilfilter - Nullpunkte

Externe Vorgaben

In diesem Abschnitt können Sie die verschiedenen externen Vorgaben an den aktuellen Stilfilter anbinden. Das erlaubt es Ihnen, dass bei einer Auswahl eines bestimmten Stilfilters alle notwendigen externen Filter ebenfalls neu gesetzt werden. Ist das Kontrollkästchen nicht markiert, wird die Standardvorgabe des jeweiligen Filters verwendet.

Befehl	Beschreibung
Dicke skalieren:	Bei der Ausgabe ist es von Vorteil, wenn die Dicke der Liniendicke kontrolliert werden kann. Es stehen vier Möglichkeiten zur Verfügung: • "Konstant" - die Liniendicken werden unabhängig vom Ausgabemassstab nicht verändert. • "Proportional" - die Liniendicken werden abhängig vom Ausgabemassstab verändert. • "beim Vergrössern" - die Liniendicken werden nur dann vergrössert, wenn der Ausgabemassstab grösser als eins ist. • "beim Verkleinern" - die Liniendicken werden nur dann skaliert, wenn der Ausgabemassstab kleiner als eins ist.
Auswerten:	Sie können im Stilfilter bestimmen, ob dieser direkt eine Auswertung der Dicken-Attribute vornehmen soll. Dazu stehen drei Möglichkeiten zur Auswahl: • "Strichdicke von Elemente" wertet die Dickeninformationen direkt aus der Eingabedatei aus. • "Farbe = Liniendicke" sucht aus dem gewählten Dickenfilter die Zuordnung für Farbe und führt eine Dickenkonvertierung durch. • "Linientyp = Liniendicke" sucht aus der gewählten Dickenfilter die Zuordnung für Linientyp und führt eine Dickenkonvertierung durch.

Befehl	Beschreibung
Dickenfilter:	Bestimmt, welcher Dickenfilter angewendet werden soll. Die Definition wird im Befehl *"Auswerten:"* direkt verwendet.
Farbfilter:	Bestimmt, welcher Farbfilter auf das Eingabeformat angewendet werden soll. Der Befehl hat aber nur auf Vektorelemente einen Einfluss.

Wichtig:
Das Verknüpfen von externen Filtern mit dem aktuellen Stil ist effizient, kann aber auch einige Risiken in sich bergen. Ein Dicken- oder Farbfilter kann auch direkt an ein Gerätefilter verknüpft sein. Wenn sich der Wert nicht ändert, kann es sein, dass an einer vorhergehenden Stelle der Wert bereits gesetzt wurde. Die Priorität des Setzen ist wie folgt:

1. Eingabeargumente für M-PLOT-Batch
2. Gerätefilter (`mplot.set`)
3. Stilfilter (`mplot.sty`)
4. Vorgabewert der einzelnen Filter (`mplot.wgt, mplot.map, mplot.sty`)

Wir empfehlen folgendes Vorgehen: An ein Gerätefilter wird nur dann eine Verknüpfung erstellt, wenn die Liniendicken auf diesem Gerät abweichen oder die Hardwareränder benötigen eine eigene Stilvorlage. Bei einem Wechsel des Gerätes in M-PRINT wird die Stilvorlage nur dann gewechselt, wenn diese auch wirklich notwendig ist. In der Stilvorlage können dann die externen Vorgaben individuell verknüpft sein. Das erleichtert auch das Auffinden von Verknüpfungen.

Egal für welche Technik Sie sich entscheiden, M-PLOT erlaubt das individuelle Konfigurieren von Vorgabewerten.

Allgemeine Einstellungen

Diese Einstellungen können auch in M-PRINT mit dem Taster *"Voranzeige..."* verändert werden. Es ist aber sinnvoll, den Stilfilter so anzupassen, dass der Benutzer von M-PRINT im Normalfall keine Änderungen vornehmen sollte. Das erhöht den Durchsatz und wir kommen dem "one button plot" sehr nahe.

Befehl	Beschreibung
Berücksichtige Hintergrund für Ausdruck.	Diese Option wird dann aktiv, wenn das Eingabeformat den Hintergrund explizit speichert. Derzeit sind das CGM, PFF und PNG. Bei allen anderen wird das Kästchen deaktiviert.
Rastere gefüllte Vielecke (nur SW-Modus).	Unterstützt das Eingabeformat gefüllte Polygone (Rechteck, Kreis, Kuchendiagramm oder Vielecke), muss bei der Ausgabe in ein Schwarz/Weiss-Format eine Abfrage erfolgen. Ist das Kontrollkästchen aktiviert, wird die Füllung gerastert. Anderenfalls wird die Füllung in der Farbe Schwarz ausgegeben. Warum diese Abfrage? In der Regel wollen Sie gefüllte Pfeile in sattem Schwarz und nicht gerastert. In I-DEAS soll aber ein Polygon gerastert dargestellt werden.
Zeichne Papierabmessungen mit Stift nach.	Diese Option zeichnet die Papierdimension mit einem feinen Stift (0.2mm) und dem Linientyp "Phantom" nach. Das ermöglicht Ihnen das beschneiden des Formates, wenn das Trägermedium grösser als die gewählte Papiergrösse ist. Ist das Trägermedium gleich gross wie das Ausgabeformat, oder sind Hardwareränder definiert, wird diese Option ignoriert.
Drucke Zusatztext auf Ausgabeformat.	Ist das Kontrollkästchen aktiviert, kann ein Zusatztext unten links auf dem Ausgabeformat angebracht werden. Der Text kann individuell eingegeben werden. Benutzen Sie dazu den Taster am Ende der Zeile. Der Text kann auch im Stilfilter oder in der M-QUEST-Parameterdatei voreingestellt werden.

Befehl	Beschreibung
Bestimme Grösse der Vorlage:	Dieser Bereich definiert die Ausgabegrösse des Inhaltes auf dem Ausgabeformat: • *"Einpassen: (alle Elemente sichtbar)"* - errechnet immer den optimalen Massstab, damit das Eingabeformat auf dem Ausgabeformat Platz hat. Dabei wird auch der Stilfilter berücksichtigt. Die Druckerränder werden ignoriert. • *"Massstab:"* - Definieren oder wählen Sie den gewünschten Bildmassstab aus. In der Voranzeige ist das Resultat sofort sichtbar. Ist nichts sichtbar, kann entweder in einen weissen Bereich vergrössert worden sein oder der Massstab ist so klein, dass keine Anzeige erfolgt.

Weitere Informationen

Im Rahmentitel erscheint unter der Rubrik *"Definition:"* der Name der geladenen Dickenfilterdatei. Diese Information ist hilfreich, damit Sie auch überprüfen können, welche Datei gerade bearbeitet wird. Beim Sichern legt M-PLOT automatisch eine Sicherungsdatei an. Sie können jederzeit den letzten Stand wiederherstellen.

Die Änderungen dürfen auch direkt in der ASCII-Datei durchgeführt werden. Jede Option ist kurz erklärt. Bitte beachten Sie aber, dass der Syntax nur bedingt überprüft wird. Wenn Sie die Struktur verstehen, können grössere Änderungen elegant vorgenommen werden. Zusätzliche Kommentare werden bei einem erneuten sichern von M-PLOT ignoriert. Auch die Darstellung wird unabhängig erstellt.

M-PLOT verwendet diese Tabelle bei jedem Start. Daher muss mindestens ein Eintrag definiert sein. M-PLOT geht davon aus, dass die Datei existiert. Sollte die Datei `mplot.sty` korrupt werden, finden Sie im Originalverzeichnis `mplot` eine korrekte Vorlage.

9. Einrichten von Gerätefilter

Alle verwendeten Gerätefilter werden einmal in M-PLOT erfasst. Ein Gerätefilter kann ein Drucker, Plotter oder ein Konverter für ein Bildformat sein. Das Eingabeformat wird durch einen internen Konverter geschickt und in die jeweilige "Sprache" übersetzt. Anschliessend kann die Plotdatei auf dem Betriebsystem abgelegt oder direkt an ein Ausgabefilter geschickt werden.

Das senden an ein Ausgabefilter erfolgt immer über eine auf dem Betriebsystem existierende Warteschlange. M-PLOT richtet keine Drucker auf dem Betriebsystem ein. Das mag auf den ersten Blick umständlich erscheinen, hat aber den Vorteil, dass Sie jedes beliebige Programm verwenden können um den Auftrag an den Drucker zu senden. Selbst eigene Skripte können so aufgerufen werden.

Der Konverter wird durch einen "Filter" gesteuert. Ein Filter ist in M-PLOT eine ASCII-Datei mit der Dateiendung `"*.def"`. Im Gegensatz zu M-PLOT 6 müssen an dieser Datei keine weiteren Einstellungen vorgenommen werden. Wenn Sie den Aufbau der Datei verstehen, können Sie beliebige Optimierungen in der Filterdatei vornehmen. Aber für den Normalfall ist das nicht nötig.

Anmerkung:
Alle Filterdateien (zur Zeit ca. 700 Stück) sind in den Sprachen Englisch, Französisch, Deutsch und Italienisch verfügbar. Sie können die aktuellsten Filter auch direkt von unserer Homepage beziehen.

Aufruf des Dialogfensters "Gerätefilter"

Das Dialogfenster **"Gerätefilter"** kann aus verschiedenen Anwendungen aufgerufen werden. Entweder, Sie rufen das Programm M-ADMIN, M-PLOT oder M-PRINT auf.

Aus M-ADMIN

Starten Sie M-ADMIN auf der Konsole oder durch einen Doppelklick auf die Verknüpfung. Wählen Sie anschliessend den Taster *"Optimiere M-PLOT für Ihre Umgebung"*. Ein neues Fenster öffnet sich. Wählen Sie jetzt den Taster *"Gerätefilter..."*.

Aus M-PLOT oder M-PREV

Starten Sie die Anwendung auf der Konsole oder durch einen Doppelklick auf die Verknüpfung. Wählen Sie anschliessend den Menübefehl "Einstellungen" in der Menüzeile. Anschliessend den Menüpunkt "Gerätefilter...".

Ist der Menübefehl "Einstellungen" deaktiviert, dann haben Sie keine Rechte, diese Einstellungen zu verändern. Melden Sie sich als M-QUEST-Administrator neu am System an oder fragen Sie Ihren Systemadministrator.

Eigenschaften der Hauptansicht

Das Fenster wurde so aufgebaut, dass Sie alle wichtigen Eigenschaften auf einen Blick sehen. In der Liste finden Sie alle bereits vorhandenen Einträge. Ein Eintrag ist ein Satz von Einstellungen. Bei der Installation werden verschiedene Ausgabefilter eingerichtet. Mit diesen Ausgabefiltern können Sie bereits arbeiten

Das Fenster bietet Ihnen wie gewohnt ein Taster mit den Eigenschaften zu dem markieren Ausgabefilter. Weiter können Sie die Liste entweder für den angemeldeten Benutzer oder die Arbeitsstation einschränken.

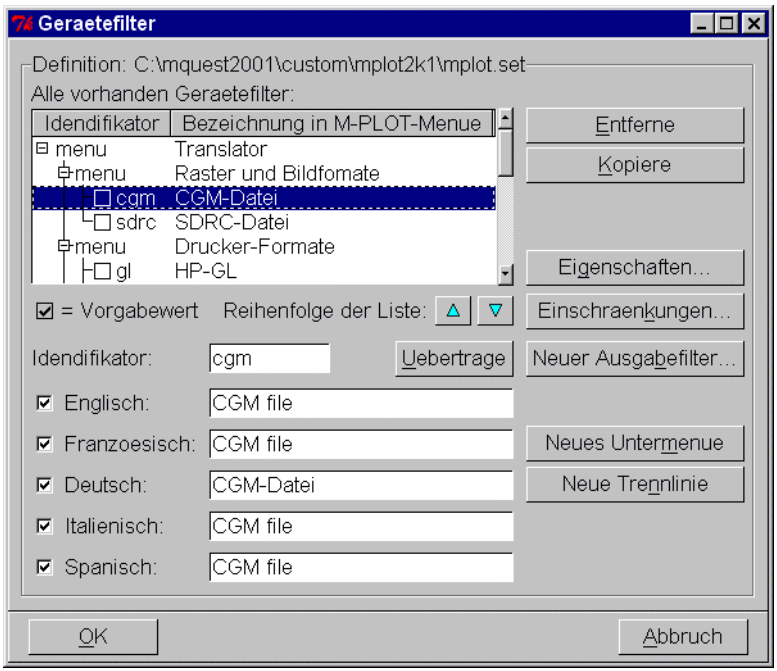


Abbildung 9-1 Gerätefilter - Hauptansicht

Wollen Sie die Einstellungen genauer betrachten, dann selektieren Sie die gewünschte Zeile in der Liste und drücken Sie anschliessend den Taster *"Eigenschaften..."*.

Eintrag in Liste ändern oder löschen

Das Vorgehen für die Deklaration der Einträge benötigt wenige Befehle. Es wird dabei den verschiedenen Sprachgebieten Rechnung getragen. Sie werden dieses Vorgehen auf vielen weiteren M-PLOT-Dialogfenstern sehen.

Befehl	Beschreibung
Übertragen	Wenn Sie die Einträge in der Liste markieren, werden die jeweiligen Felder automatisch neu initialisiert. Wenn Sie einen Wert ändern wollen, das gilt auch für den Idendifikator, müssen Sie nach der Änderung den Taster "*Übertragen"* drücken. Wechseln Sie zuerst auf einen anderen Listeneintrag, wird die Änderung ignoriert.
Entferne	Löscht einen Eintrag aus der Liste. Alle weiteren Optionen werden ebenfalls gelöscht. Sie können die Operation rückgängig machen, indem Sie das Fenster mit *"Abbruch"* beenden. Ein quittieren des Fensters setzt alle Einstellungen auf den Stand vor dem Aufruf wieder her. Soll ein Untermenü entfernt werden, müssen zuerst alle Einträge innerhalb der Menühierarchie entfernt werden. Erst wenn die Hierarchie leer ist, kann das Untermenü gelöscht werden. Das musste so eingerichtet werden damit nicht versehentlich Drucker entfernt werden.
Kopiere	Dieser Taster erlaubt es, das komplette Kopieren des markierten Eintrages. Alle Optionen werden ebenfalls kopiert. Der Idendifikator erhält automatisch eine Erweiterung. Sie können den Idendifikator jederzeit, mit dem Taster *"Übertragen"*, ändern.
Vorgabewert:	Ein Eintrag in der Liste muss als Vorgabewert deklariert sein, damit M-PLOT automatisch einen Filter auswählen kann. Die Vorgabe wird mit einem Hacken markiert. Durch einen Doppelklick auf die Zeile innerhalb der Liste wird die markierte Zeile neu als Vorgabe gesetzt.

Befehl	Beschreibung
Reihenfolge der Liste	Mit den beiden Pfeiltasten können Sie die Reihenfolge in der Auswahl bestimmen. In dieser Liste haben die Pfeiltasten eine besondere Bedeutung: Ein markierter Eintrag wird mit jedem Klick eine Position nach oben verschoben. Eine hierarchische Struktur wird auf dem gleichen Niveau übersprungen. Ist der Eintrag ein Untermenü, dann wird die komplette Struktur dieses Menüs verschoben. Eine Trennlinie wird wie ein Druckereintrag gehandhabt. Der markierte Eintrag wird um eine Position nach unten verschoben. Ist die nächste Zeile ein Untermenü, wird in diese Struktur gewechselt. Ist das Untermenü noch nicht angelegt, wird die Struktur erstellt. Handelt es sich beim markierten Eintrag um die letzte Zeile innerhalb einer Struktur, wird der Eintrag eine Stufe höher platziert.
Eigenschaften...	Dieser Taster öffnet ein neues Fenster mit allen Eigenschaften des markierten Eintrages. Die Einträge in diesem Fenster werden anschliessend genauer erklärt.
Einschränkungen...	Dieser Taster öffnet ein neues Fenster für das Einschränken der Anzahl Gerätefilter. Die Einschränkung kann entweder auf den Anwender oder die Arbeitsstation gesetzt werden.
Neuer Ausgabefilter...	Dieser Taster öffnet ein neues Fenster für die Auswahl eines neuen Ausgabefilters aus der Gerätebibliothek. Der bestehende Index wird verwendet. Ist dieser nicht eindeutig, wird eine zusätzliche Kennung angebracht.
Neues Untermenü	Erstellt ein neues Untermenü. Der Text wird aus den Sprachfeldern übernommen. Die Hierarchie wird erst aktiv, wenn ein Eintrag von oben über den Menüeintrag verschoben wird.
Neue Trennlinie	Erstellt eine Trennlinie im Menü. Diese teilt das Menü optisch in Bereiche auf.

Neuen Ausgabefilter einrichten

Mit diesem Taster erstellen Sie einen neuen Ausgabefilter in M-PRINT. Dazu stehen Ihnen zwei verschiedene Wege zur Verfügung: Sie holen ein Ausgabefilter aus der Bibliothek oder direkt vom Betriebssystem. Letzterer Fall bietet sich dann an, wenn Sie einen Filter direkt vom Internet geholt haben.

Bei der Installation werden alle bis dahin bekannten Filter in ein spezielles Unterverzeichnis kopiert. Das erlaubt es Ihnen, neue Filter schnell und einfach zu installieren. Laufend werden neue Filter entwickelt und diese sind dann direkt auf der Web-Seite verfügbar. Sie können den Filter dann lokal sichern und in M-PRINT bekannt geben.

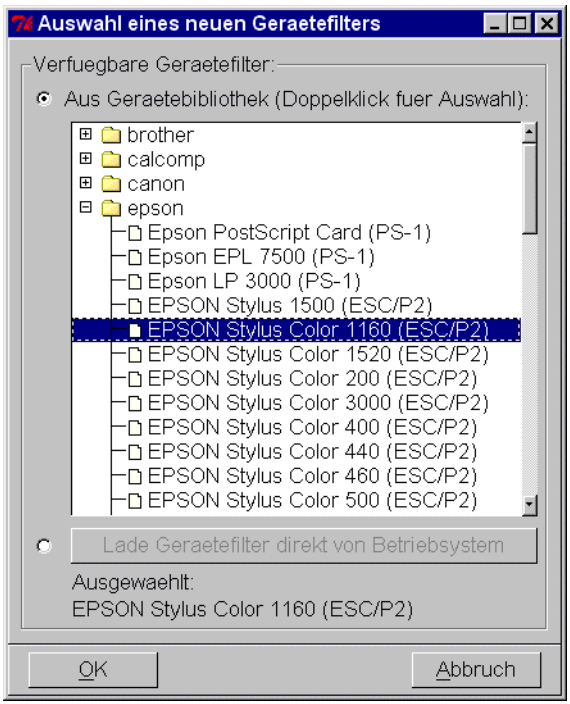


Abbildung 9-2 Gerätefilter - Neuen Gerätefilter aus Bibliothek auswählen

Die Liste umfasst mehr als 700 verschiedene Filter. Beim ersten Öffnen, müssen alle Filter kurz geöffnet werden um die notwendigen Informationen zu ermitteln. Das dauert eine gewisse Zeit. Also bitte nicht ungeduldig werden.

Anschliessend werden alle Filter nach Hersteller aufgelistet. Leider können wir nicht alle auf dem Markt verfügbaren Filter erstellen. Die gebräuchlichsten Filter sollten aber vorhanden sein. Sollte Ihr Drucker nicht vorhanden sein, dann können Sie einen generischen Filter verwenden. Dieser Filter stellt die wichtigsten Eigenschaften zur Verfügung. Initialsequenzen werden keine gesendet.

Anmerkung:
Der Ausgabefilter muss in der Lage sein, die Emulation automatisch zu interpretieren. Sonst muss das Gerät so eingestellt sein, dass die Druckersprache verstanden wird.

Nachdem Sie einen Filter ausgewählt haben, wird dieser aus der Bibliothek in das Unterverzeichnis `custom/mplot2k1/model` kopiert. Sie können diesen dann nach belieben ändern, ohne dass Sie das Original zerstören. Beim Laden eines Filters, welcher nicht in der Bibliothek ist, wird die Verknüpfung direkt auf diese Datei erstellt. Also, Vorsicht beim Ändern.

Nach dem Bestätigen des Tasters *"OK"* werden die Informationen in das Hauptfenster übertragen.

Datei-Filter (Translator)

Filter, welche immer eine Datei erstellen, sind in der Liste unter dem Eintrag "translator" zusammengefasst. Diese sind dahin optimiert, dass die Ausgabedatei so erstellt wird, wie die Vorlage ist. Skalierung, Orientierung und dergleichen werden ignoriert.

Folgende Datei- Filter sind verfügbar:

Datei- Filter	Beschreibung
Adobe EPS	PostScript-Datei mit eingebundener TIFF-Voranzeige. Diese Datei kann nicht direkt ausgedruckt werden. Die Ausgabe muss immer über eine Anwendung erfolgen.
Adobe PS	PostScript-Datei ohne Formatierung.
Adobe PDF	PDF-Datei für Anzeigeprogramme wie Adobe Reader.
HP-GL	HP-GL-Datei ohne Formatierung.
HP-GL/2	HP-GL/2-Datei ohne Formatierung.
TIFF	TIFF-Bilddatei.
JPEG	JPEG-Bilddatei.
PNG	PNG-Bilddatei.
SDRC	SDRC formatierte Bilddatei.
CGM	CGM-Bilddatei.

Emulation

Eine Emulation ist nichts anderes als die "Sprache" des Filters. M-PLOT wurde mit neuen Emulationen erweitert. Es hat sich gezeigt, dass die wenigsten Anwender die Unterschiede kennen. In M-PLOT ist es aber entscheidend, dass Sie die richtige Emulation verwenden. Deshalb wollen wir alle Emulationen kurz vorstellen.

Anmerkung:
Der Autor kennt nicht alle Formate bis in das kleinste Detail. Bemerkungen sind persönliche Erfahrungen mit der jeweiligen Emulation. Es kann gut sein, dass Sie andere Erfahrungen gemacht haben.

HP-GL (**G**raphic **L**anguage)

Diese Emulation wurde primär für Stiftplotter entwickelt. Linien, Kreise, usw. werden als Vektoren an das Ausgabefilter geschickt. Dieses muss dann in der Lage sein, einen Linie über den Start- und Endpunkt zu erstellen. Ein Stiftplotter kann diese Aufgabe erfüllen, da dieser den Stift bewegt. Es können auch Vielecke ausgefüllt werden. Diese Aufgabe wird so erfüllt, wie wenn Sie mit einem Stift ein Polygon ausfüllen. Soll eine andere Liniendicke gezeichnet werden, wird der Stift entweder gewechselt oder mit einem Versatz nochmals an der bestehenden Linie entlang geführt. Bilder (Rasterdaten) können nicht dargestellt werden. Mit einem Trick können Bilder emuliert werden, indem jeder Bildpunkt mit einem gefüllten Rechteck gezeichnet wird. Das dauert aber sehr lange und benötigt riesige Datenmengen.

Vektoren	Rasterdaten	Wird eine M-PLOT-Lizenz benötigt?
ja	nein	nein

HP-GL/2 (**G**raphic **L**anguage Extended)

Die Endung **2** steht für Erweiterung. Die Emulation wurde mit neuen Kommandos erweitert. Liniendicken können direkt über einen reellen Wert bestimmt werden. Auch Farben können direkt angesprochen werden. Diese Emulation gilt heute als Standard auf Grossformat-Drucker. Rasterung von Flächen wird unterstützt. Reine Pixelinformationen werden nicht unterstützt.

Vektoren	Rasterdaten	Wird eine M-PLOT-Lizenz benötigt?
ja	nein	nein

HP-RTL (**R**aster **T**ransfer **L**anguage)

Diese Emulation ist die logisch Weiterentwicklung von HP-GL/2. Neu können auch Rasterdaten berechnet werden. Alle Vektoren werden im Format HP-GL/2 geschickt und alle Rasterdaten im Format HP-PCL. Sind keine Vektoren vorhanden, kann das Bild sofort gedruckt werden, d.h. sobald das Ausgabefilter die erste Bildzeile erhalten hat, kann diese auch ausgegeben werden. Das erlaubt riesige Bilder zu prozessieren mit einem sehr geringen Hauptspeicher. Folgt nach dem Bild nur eine einzige Linie, muss zuerst das komplette Bild in den Hauptspeicher geladen werden, um die Linie zu erstellen. M-PLOT unterstützt beide Prozesse: TIFF-Bilder werden prinzipiell nach der ersten Methode prozessiert. Bei I-DEAS-Bilder wird überprüft, ob Vektoren enthalten sind. Ist das der Fall, muss das Ausgabefilter in der Lage sein, das komplette Bild zu laden. Auch Überformate werden unterstützt. Dieser Filter wurde speziell für "HP DesignJet Plotter" entwickelt.

Vektoren	Rasterdaten	Wird eine M-PLOT-Lizenz benötigt?
ja	ja	ja

HP-PCL (**P**rinter **C**ommand **L**anguage)

PCL wurde für die Laserdrucker entwickelt. Diese Emulation bietet einen riesigen Sprachumfang an. Alle Informationen werden intern nur in Punkte berechnet. Dabei spielt die Druckerauflösung eine bedeutende Rolle. Es wird noch zwischen verschiedenen Stufen unterschieden: PCL3 ist die Einstiegstufe. Alle Informationen müssen von der Software berechnet werden wie Farbe, Rasterung, usw.. PCL5 hat bereits einen erweiterten Befehlsumfang. M-PLOT unterstützt beide Stufen. Vektoren werden zuerst in eine Rasterdatei umgewandelt und mit den Bildinformationen verknüpft. An das Ausgabefilter wird immer eine reine Rasterdatei geschickt.

Vektoren	Rasterdaten	Wird eine M-PLOT-Lizenz benötigt?
ja	ja	ja

HP-PCL/GL2

Das ist keine offizielle Emulation. Diese wird von M-PLOT dazu verwendet, PCL-Drucker mit der PCL-Emulation zu initialisieren und die Grafik als reine HP-GL/2-Emulation auf dem Laserdrucker auszugeben. Dadurch stimmt die Formatierung auf dem Papier und es muss keine Lizenz in M-PLOT bestellt werden.

Vektoren	Rasterdaten	Wird eine M-PLOT-Lizenz benötigt?
ja	nein	nein

Epson ESC/P2

Diese Sprache wird für EPSON-Drucker verwendet. Die Sprache akzeptiert nur Rasterinformationen. Alle Vektoren müssen daher zuerst in Rasterpunkte umgewandelt werden. Die Farben werden nur durch Rasterung der verschiedenen Farbebenen erstellt. Jede Druckerfarbe (CMYK) wird für sich ausgegeben.

Die Erweiterung **P2** kann nur auf den "EPSON Stylus Druckern" angewendet werden. Die Sprachen ESC und ESC/P werden von M-PLOT noch nicht unterstützt.

Vektoren	Rasterdaten	Wird eine M-PLOT-Lizenz benötigt?
ja	ja	ja

Adobe PS (PostScript)

Das ist mit Abstand die mächtigste Druckersprache. Diese wird im professionellen DTP-Bereich angewendet. Um den enormen Funktionsumfang abzuarbeiten, haben die Ausgabefilter eigene Hardware-Interpreter. Damit PostScript eingesetzt werden darf, muss eine Lizenz erworben werden. Das ist auch der Grund, warum PS-Drucker teurer sind, zumal ein eigener Rechner und Lizenzgebühren im Kauf des Gerätes eingerechnet sind. M-PLOT erstellt die PS-Stufen 1 und 2. Je nach Ausgabefarbmodell wird die beste PS-Stufe gewählt. PostScript Drucker mit Stufe 3 können ebenfalls verwendet werden.

Vektoren	Rasterdaten	Wird eine M-PLOT-Lizenz benötigt?
ja	ja	nein

Adobe EPS (**E**ncapsulated **P**ost**S**cript)

Diese Emulation wurde speziell für den DTP-Bereich entwickelt. Beim Setzen von Grafik innerhalb des Dokumentes soll eine Voranzeige den Inhalt in groben Zügen darstellen. Der Inhalt soll aber mit der maximalen Qualität auf dem Ausgabefilter ausgegeben werden. Dazu wird folgende Technik angewendet: Als Voranzeige dient eine TIFF-Datei, als Ausgabe jedoch eine PostScript-Datei. Beide Dateien sind zu einer EPS-Datei zusammengefasst. Sie sehen, dass eine EPS-Datei nicht direkt an ein Ausgabefilter geschickt werden kann. Diese muss zuvor in ein Dokument eingebunden werden.

Vektoren	Rasterdaten	Wird eine M-PLOT-Lizenz benötigt?
ja	ja	ja

Adobe PDF (**P**ortable **D**ocument **F**ormat)

Dieses Dateiformat ist ideal für das Archivieren von Zeichnungen und Bildern. Die Firma Adobe bietet ein kostenfreies Anzeigeprogramm (Adobe Reader) an. Vektoren werden als solche gespeichert. Das Drucken über das Anzeigeprogramm ist problemlos und kann in der maximalen Qualität erfolgen. M-PLOT kann die PDF-Datei direkt erstellen. Dabei werden die Merkmale des Eingabeformates optimal ausgeschöpft.

Vorsicht ist bei der gewählten PDF-Version geboten. Je höher die PDF-Version, desto mehr Befehle werden intern unterstützt. Nicht alle Anzeigeprogramme unterstützen den vollen Befehlsumfang.

Vektoren	Rasterdaten	Wird eine M-PLOT-Lizenz benötigt?
ja	ja	ja

TIFF (**T**agged **I**mage **F**ile **F**ormat)

Dieses Rasterformat ist heute ein Standard. Viele Anwendungen können dieses Format lesen und weiterverarbeiten. TIFF unterstützt viele verschiedene Komprimierungsverfahren um die Dateigrösse zu reduzieren. Das jeweilige Komprimierungsformat ist direkt von der Farbtiefe der TIFF-Datei abhängig. Die Komprimierungsmethode "LZW" wird aus rechtlichen Gründen nicht unterstützt.

Vektoren	Rasterdaten	Wird eine M-PLOT-Lizenz benötigt?
ja	ja	ja

JPEG (**J**oin **P**hotographic **E**xperts **G**roup)

Dieses Dateiformat hat sich im Internet etabliert. Der grosse Vorteil von JPEG liegt in der Möglichkeit, die Bildinformationen sehr gut zu komprimieren. Auch der Austausch mit anderen Grafikanwendungen ist gewährleistet. Reine Schwarz/Weiss-Bilder müssen aber im 8Bit Farbmodus abgelegt werden. JPEG hat keinen expliziten 1Bit-Modus. In diesem Fall bietet sich TIFF als Dateiformat an.

Vektoren	Rasterdaten	Wird eine M-PLOT-Lizenz benötigt?
ja	ja	ja

PNG (**P**ortable **N**etwork **G**raphics)

Auch dieses Format wird immer mehr auf dem Internet verwendet. Es löst das verbreitete GIF-Format ab. Eine Besonderheit von PNG ist die Möglichkeit, den Hintergrund eines Bildes explizit auszublenden. Das erlaubt das Platzieren von Grafiken mit Transparenz. M-PLOT unterstützt diese Technologie.

Vektoren	Rasterdaten	Wird eine M-PLOT-Lizenz benötigt?
ja	ja	ja

PFF (**P**icture **F**ormated **F**ile)

Dieses Dateiformat ist ein Exot. Die Firma SDRC verwendet dieses Format für den Datenaustausch, die Archivierung und den Druck. M-PLOT kann dieses Format lesen und schreiben. Das stellt sicher, dass eine existierende Archivierung weiterhin fortgesetzt werden kann, auch wenn dieses Format nicht mehr von SDRC unterstützt wird.

PFF unterstützt keine Komprimierungsverfahren. Deshalb ist Vorsicht geboten, wenn grosse Bilddateien in diese Format konvertiert werden. Die Dateigrösse kann extreme Dimensionen annehmen.

Vektoren	Rasterdaten	Wird eine M-PLOT-Lizenz benötigt?
ja	ja	nein

CGM (**C**omputer **G**raphics **M**etafile)

CGM ist ein hochkomplexes Dateiformat. Vektor- und Rasterdaten können gemeinsam abgelegt werden. Auch mehrere Dokumente können in der gleichen Datei gespeichert sein. Der Funktionsumfang hat stetig zugenommen. Mittlerweile kann man mit diesem Dateiformat aus den unterschiedlichsten Anwendungsbereichen Daten austauschen.

M-PLOT unterstützt derzeit nur die Version 1.0 von CGM. Muster und Schrifttypen werden noch nicht unterstützt. Alle anderen Elemente werden gelesen und entsprechend konvertiert. Selbst komplexe CGM-Dateien von CorelDRAW können gelesen werden.

Vektoren	Rasterdaten	Wird eine M-PLOT-Lizenz benötigt?
ja	ja	ja (nur beim Schreiben, das Lesen ist frei)

Eigenschaften zu Gerätefilter

Nachdem Sie einen Filter in M-PLOT installiert haben, können Sie die Eigenschaften dieses Filter nachträglich ändern. Wenn Sie einen Drucker eingerichtet haben, weiss M-PLOT noch nicht, wohin die Plotdatei geschickt werden soll. Oder Sie wollen sicherstellen, dass bei der Auswahl des Gerätefilters automatisch der korrekte Stilfilter ausgewählt wird. Alle diese Eigenschaften können Sie jederzeit zuordnen.

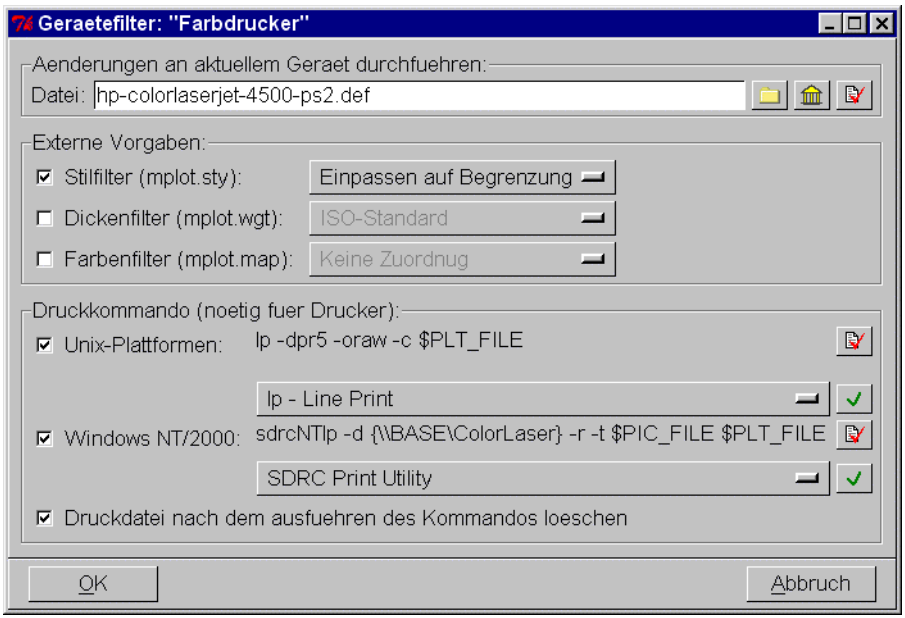


Abbildung 9-3 Gerätefilter - Eigenschaften des selektierten Gerätefilters

Änderung an aktuellem Gerät durchführen

Dieser Abschnitt zeigt Ihnen die physikalische Position der Filterdatei an. Sie können auch jederzeit einen anderen Filter nachladen. Dabei werden die Eigenschaften nicht verändert, sondern nur die Filterdatei neu kopiert.

Befehl	Beschreibung
Datei:	Dateiname des aktuellen Ausgabefilters.
	Öffnet das Dialogfenster für die interaktive Auswahl eines neuen Gerätefilters. Dieser kann direkt auf dem Betriebsystem selektiert werden.
	Öffnet das Dialogfenster **"Auswahl eines neuen Gerätefilters"**. Das ermöglicht es Ihnen, einen neuen Filter aus der Bibliothek zu laden. Der bestehende Filter wird dabei nicht gelöscht. Wenn Sie diese Schritte mehrmals ausführen und den Filter nicht verwenden, liegen überflüssige Filter im Unterverzeichnis `custom/mplot2K1/model`.
	Öffnet das Dialogfenster für das Einstellen der Vorgabewerte des aktuellen Filters. Nur Listenwerte können gesetzt werden. Alle anderen Vorgaben müssen direkt im Filter eingestellt werden.

Externe Vorgaben

Die Idee dieses Anschnittes ist es, dass Sie einem Ausgabefilter explizit einen Stilfilter und/oder einen Dickenfilter zuordnen können. Egal was die vorhergehende Einstellung war, sobald der Anwender diesen Ausgabefilter selektiert, werden die Einstelllungen geändert.

Befehl	Beschreibung
Stilfilter (`mplot.sty`)	Ist das Kontrollkästchen aktiviert, kann eine bestimmter Stilfilter zugeordnet werden. Dieser wird immer dann gesetzt, wenn der Anwender diesen Ausgabefilter in M-PRINT auswählt.
Dickenfilter (`mplot.wgt`)	Ist das Kontrollkästchen aktiviert, kann ein bestimmter Dickenfilter zugeordnet werden. Dieser wird immer dann gesetzt, wenn der Anwender diesen Ausgabefilter in M-PRINT auswählt.
Farbenfilter (`mplot.map`)	Ist das Kontrollkästchen aktiviert, kann ein bestimmter Farbfilter zugeordnet werden. Dieser wird immer dann gesetzt, wenn der Anwender diesen Ausgabefilter in M-PRINT auswählt.

Druckkommando

Dieser Abschnitt ist das Herz von M-PLOT. Erst wenn diese Option eingeschalten und definiert ist, können Sie einen Ausdruck an den Drucker schicken. Die Handhabung wurde im Vergleich zu M-PLOT 6 optimiert. Es müssen aber noch einige Angaben "von Hand" eingegeben werden.

Sie sehen zwei Kontrollkästchen. Eines für die Plattformen UNIX und eines für Windows NT/2000. Neu kann die Datei `mplot.set` beide Plattformen führen. Die Kommandos für das senden der Plotdatei sind aber völlig verschieden. Aus diesem Grund wurde der Abschnitt aufgeteilt. Wenn Sie nicht in einer heterogenen Umgebung drucken, dann aktivieren Sie nur das Kontrollkästchen für Ihre verwendete Plattform.

Anmerkung:
Dieser Schritt ist nur dann nötig, wenn Sie die Plotdatei an einen Ausgabefilter schicken wollen. Sind diese Optionen deaktiviert, wird automatisch in eine Datei gedruckt.

Befehl	Beschreibung
	Das Menü zeigt Ihnen verschiedene, vordefinierte Druckkommandos an. Wählen Sie das gewünschte aus. Der Eintrag wird aber erst dann aktiviert, wenn das Symbol betätigt wird. Die komplette Zeile wird neu initialisiert.
	Nach dem Drücken des Tasters wird ein einfacher Texteditor gestartet. Das komplette Kommando wird aufgeführt. Sie können die Kommandozeile jetzt bearbeiten, nach den Anforderungen Ihres Druckprogramms. Alle Kommandos von M-PLOT müssen noch nachbearbeitet werden.

Ändere Druckkommando

Nachdem Sie das Ikon gerückt haben, erscheint ein Texteditor. Dieser erlaubt es Ihnen, das Kommando zu ändern und/oder mit den M-PLOT-Variablen zu vervollständigen.

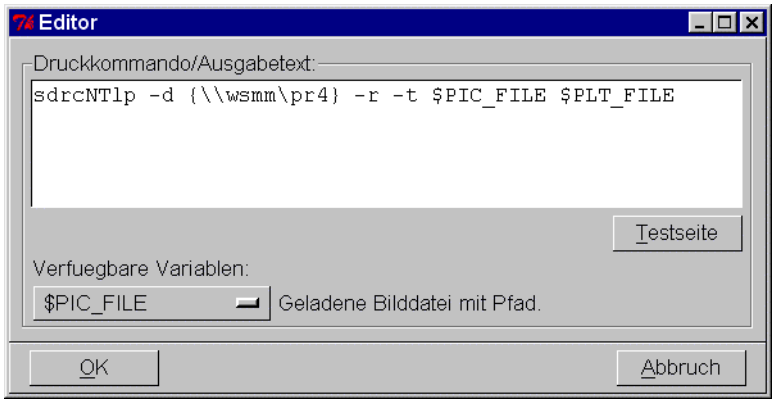


Abbildung 9-4 Gerätefilter - Druckkommando für Gerätefilter ändern

Die noch zu ändernde Einträge sind mit den Zeichen **"<...>"** markiert. Geben Sie dort die notwendigen Angaben ein. Ein Beispiel für Windows NT/2000 Rechner:

Vorgabe:
```
sdrcNTlp -d {\\<host>\<printer>} -r -t $PIC_FILE $PLT_FILE
```

Nach der Bearbeitung:
```
sdrcNTlp -d {\\wsmm\pr4} -r -t $PIC_FILE $PLT_FILE
```

Damit Sie die Verbindung und das Druckkommando überprüfen können, kann M-PLOT eine Testseite an den Ausgabefilter schicken. Dazu wird eine bereits formatierte Zeichnung an das Druckkommando geschickt. Sie werden anschliessend benachrichtigt, wie der Test verlaufen ist.

Einschränkungen

M-PLOT bietet Ihnen die Möglichkeit, die Geräteliste entweder für den Anwender oder den Rechner zu beschränken. Das gibt Ihnen die Sicherheit, dass der Anwender nur Ausgabefilter anwählen kann, die auch für diesen bestimmt sind.

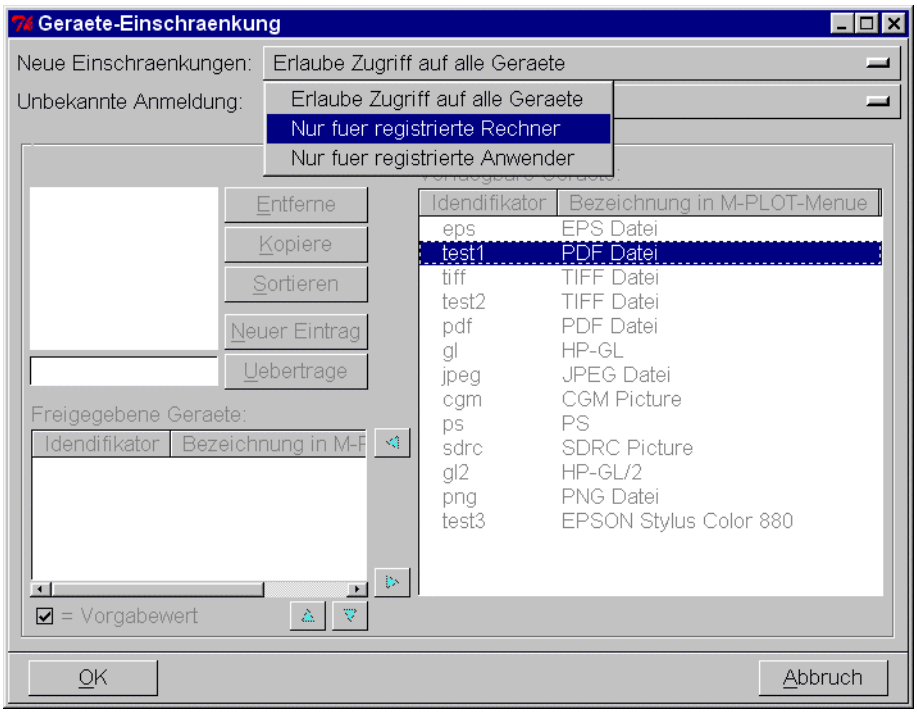


Abbildung 9-5 Gerätefilter - Einschränkung der Geräteliste aktivieren

Neue Einschränkungen

Wenn Sie noch keine Einschränkungen gesetzt haben, ist das komplette Fenster deaktiviert. In diesem Fall haben alle Anwender Vollzugriff. Bestimmen Sie zuerst, nach welchem Kriterium Sie die Einschränkungen machen wollen.

Befehl	Beschreibung
"Erlaube Zugriff auf alle Geräte"	Das ist der Vorgabewert, alle Anwender oder Rechner haben auf die komplette Geräteliste Zugriff. Diese Einstellung ist sinnvoll, wenn Sie nur wenige Geräte installiert haben und diese auf allen Rechner freigegeben sind.
"Nur für registrierte Rechner"	Anhand des Namens der Arbeitsstation wird die Einschränkung ausgeführt. Sinnvoll auf UNIX-Plattformen, da auf diesen Plattformen die Drucker-Warteschlange vorhanden sein muss.
"Nur für registrierte Anwender"	Anhand des Anmeldenamens wird die Einschränkung gesetzt. Das Vorgehen ist identisch wie für einen registrierten Rechner.

Unbekannte Anmeldung

Jetzt müssen wir auch den Fall betrachten, wenn ein Anwender angemeldet ist, welcher nicht in der Liste aufgeführt ist. Das gleiche gilt auch für die Arbeitsstation.

Befehl	Beschreibung
"Zugriff auf alle Geräte gewähren"	Ist ein Anwender oder ein Rechner unbekannt, dann werden alle Geräte freigegeben. Das ist eine gute Möglichkeit, Ihnen als Administrator alle Drucker zur Verfügung zu stellen.
"Zugriff auf M-PLOT verweigern"	Alle Anwender oder Rechnernamen müssen bekannt sein. Alle unbekannten Namen werden verweigert. M-PLOT kann nicht gestartet werden.

Selektion nach registriertem Rechner/Anwender

Unabhängig des gesetzten Kriteriums, das Vorgehen ist immer dasselbe. Sie können jederzeit das Kriterium wechseln. Die Einstellungen werden in der Datei `mplot.set` gesichert, auch wenn Sie die Einschränkungen deaktivieren. Erst wenn Sie die Anwender oder die Rechnernamen aus der Liste löschen, werden diese auch permanent entfernt.

Das Vorgehen für das Eintragen eines neuen Rechners oder Anwenders ist wie folgt:

- ✓ Wenn noch kein Name in der Liste aufgeführt ist, müssen Sie zuerst einen gültigen Namen im Feld eintragen und anschliessend den Taster *"Neuer Eintrag"* drücken.

  Es wird automatisch ein Ausgabefilter in die neue, eingeschränkte Geräteliste übertragen. Es muss mindestens ein Gerät markiert sein, da sonst die Einschränkung keinen Sinn macht.

- ✓ Übertragen Sie jetzt beliebig viele Geräte aus der Tabelle *"Verfügbare Geräte"* mit der Pfeiltaste . Die Anzahl verfügbarer Geräte hängt von der Anzahl installierten Gerätefilter ab.
- ✓ Sie können auch die Liste der *"Freigegebenen Geräte"* modifizieren, indem Sie den Vorgabewert ändern oder die Reihenfolge in M-PLOT neu bestimmen.
- ✓ Wenn Sie mit den Änderungen einverstanden sind, müssen Sie den Taster *"Übertrage"* betätigen. Wenn Sie zuerst einen neuen Namen eingeben werden die Änderungen ignoriert.
- ✓ Wiederholen Sie diese Schritte, solange bis Sie alle benötigten Restriktionen durchgeführt haben.
- ✓ Beenden Sie das Fenster mit *"OK"* um die Einstellungen zu übernehmen. Der Taster *"Abbruch"* ignoriert die Änderungen.

Das Fenster könnte folgenden Inhalt haben:

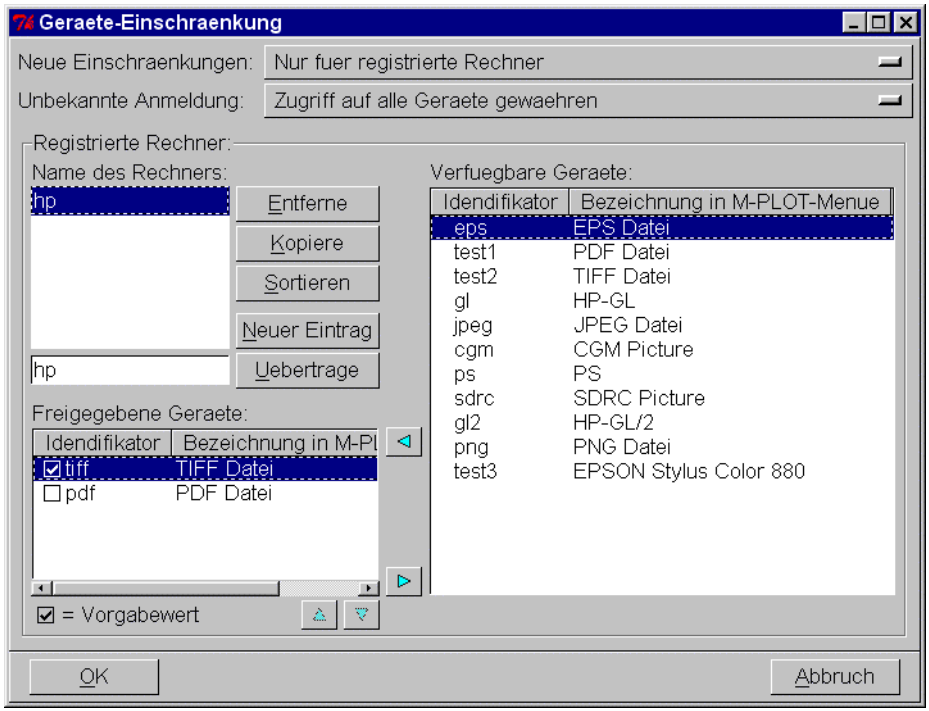


Abbildung 9-6 Gerätefilter - Beispiel für Einschränkung auf Rechner

Anmerkung:
Wenn Sie nachträglich neue Ausgabefilter in M-PLOT hinzufügen, müssen Sie pro Anwender oder Rechner die neuen Geräte freigeben.

Weitere Informationen

Im Rahmentitel erscheint unter der Rubrik *"Definition:"* der Name der geladenen Dickenfilterdatei. Diese Information ist hilfreich, damit Sie auch überprüfen können, welche Datei gerade bearbeitet wird. Beim Sichern legt M-PLOT automatisch eine Sicherungsdatei an. Sie können jederzeit den letzten Stand wiederherstellen.

Die Änderungen dürfen auch direkt in der ASCII-Datei durchgeführt werden. Jede Option ist kurz erklärt. Bitte beachten Sie aber, dass der Syntax nur bedingt überprüft wird. Wenn Sie die Struktur verstehen, können grössere Änderungen elegant vorgenommen werden. Zusätzliche Kommentare werden bei einem erneuten sichern von M-PLOT ignoriert. Auch die Darstellung wird unabhängig erstellt.

M-PLOT verwendet diese Tabelle bei jedem Start. Daher muss mindestens ein Eintrag definiert sein. M-PLOT geht davon aus, dass die Datei existiert. Sollte die Datei `mplot.set` korrupt werden, finden Sie im Originalverzeichnis `mplot` eine korrekte Vorlage.

A. M-PLOT-Installation

M-PLOT ist nahtlos in die M-QUEST-Umgebung integriert. In diesem Kapitel werden die Besonderheiten von M-PLOT und die Verzeichnisstruktur erklärt. Den allgemeinen Aufbau der M-QUEST-Struktur können Sie im Handbuch *M-ADMIN 2001* nachlesen.

M-PLOT kann von Ihnen angepasst werden. Wenn Sie einen neuen Ausgabefilter installieren, weichen Sie bereits von der Standardinstallation ab. M-PLOT wurde bei der Installation so konfiguriert, dass alle Ihre Einstellungen automatisch in das `custom`-Verzeichnis abgelegt werden. Das gibt Ihnen die Sicherheit, dass bei einer Nachinstallation oder bei einem Update Ihre Einstellungen nicht zurückgesetzt werden.

Die Verzeichnisstruktur von M-PLOT

Wenn Sie M-PLOT installieren, wird das Verzeichnis `mplot` eingerichtet. Dieses enthält alle Dateien, welche für das Ausführen notwendig sind. Auch alle bis dahin bekannten Gerätetreiber werden kopiert. Die Dateien, welche von Ihnen geändert werden, sind im `custom`-Verzeichnis abgelegt. Dieses Verzeichnis wird nur dann erstellt, wenn M-PLOT noch nicht installiert war.

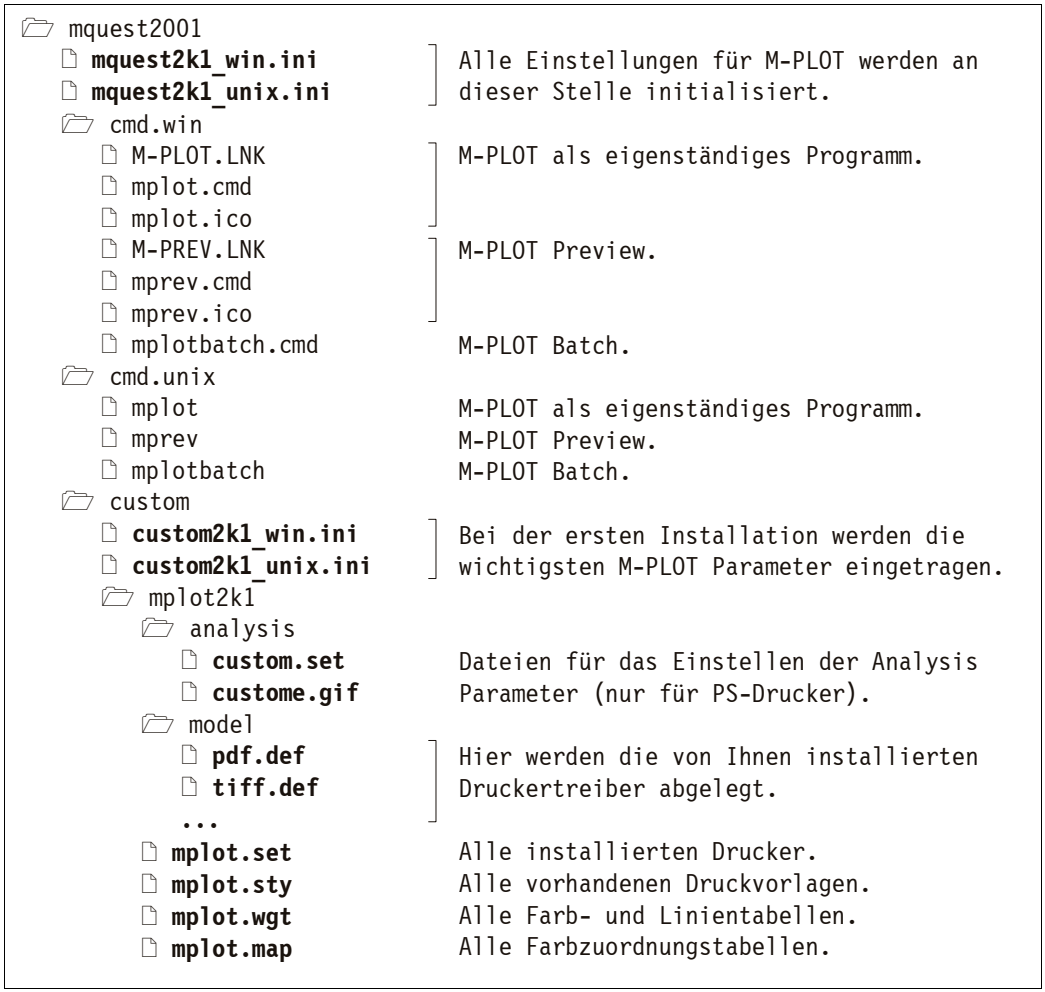


Abbildung A-1 M-PLOT-Verzeichnisbaum, Teil 1

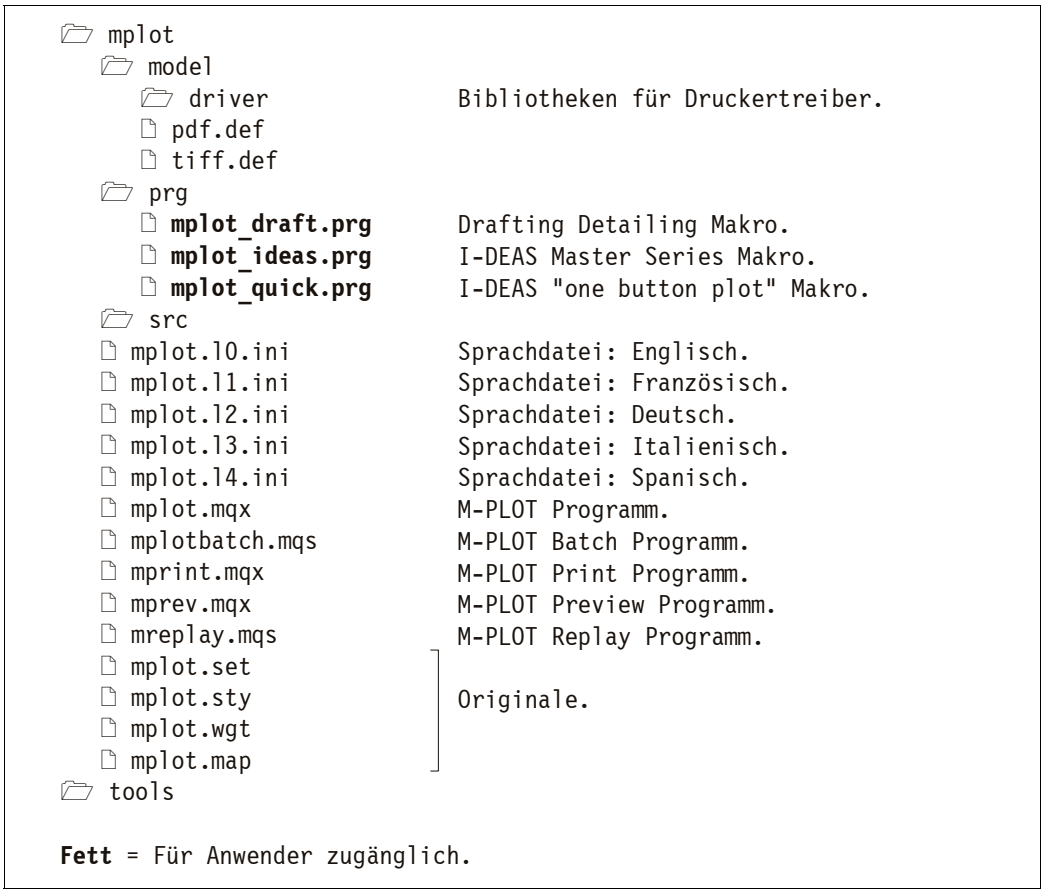


Abbildung A-2 M-PLOT-Verzeichnisbaum, Teil 2

`cmd.win` und `cmd.unix` Verzeichnis

Je nach Plattform werden die unterschiedlichen Startskripts erstellt. Ändern Sie diese nicht manuell ab. Wenn die M-QUEST-Umgebung in M-ADMIN neu erstellt wird, werden alle Startskripte neu erstellt.

`mplot` Verzeichnis

Dieses Verzeichnis enthält alle notwendigen Dateien für das Ausführen von M-PLOT. Bitte ändern Sie keine Dateien in diesem Verzeichnis. Die Änderung wird nicht wirksam. Alle relevanten Dateien für das Modifizieren liegen im Verzeichnis `custom`.

Die Makros für Drafting und I-DEAS sind im Unterverzeichnis `prg` abgelegt. Arbeiten Sie nicht mit M-BASE, können Sie die Makros an einen anderen Ort kopieren und modifizieren. Wenn Sie die Makros einsetzen wollen, muss die SDRC-Umgebung in M-QUEST bekannt und gesetzt sein. Ist das nicht der Fall, können die Makros nicht gestartet werden.

`custom` Verzeichnis

Das `custom`-Verzeichnis ist ein Bestandteil der M-QUEST-Umgebung. Die Vorgabe der Lage ist direkt unterhalb des M-QUEST-Installationsverzeichnisses. Die Lage kann aber nachträglich von Ihnen mit der M-QUEST-Varbs-Datei geändert werden. Ist M-PLOT installiert wird das Verzeichnis `mplot2k1` auf die Existenz überprüft. Existiert dieses nicht, werden die relevanten Dateien von M-PLOT in dieses Verzeichnis kopiert. Die Umgebung in der Parameterdatei wird auf dieses Verzeichnis gelegt. Existiert dieses bereits, wird nichts unterenommen.

Wichtig:
Alle Einstellungen werden im Unterverzeichnis `mplot2k1` gespeichert. Die Gerätetreiber werden automatisch aus der Bibliothek in dieses Verzeichnis kopiert.

M-PLOT-Parameter

M-PLOT hat eine Vielzahl von Parameter. Alle Parameter sind in der M-QUEST-Parameterdatei eingestellt. Änderungen an den Vorgaben werden in der Custom-Parameterdatei eingetragen. Wenn ein Parameter fehlt, welchen Sie gerne ändern möchten, kopieren Sie sich die Parameterzeile aus der M-QUEST-Parameterdatei in die Custom-Parameterdatei.

Einige Parameter verlangen ein Verzeichnis oder einen Dateinamen. Da diese Parameter an unterschiedlichen Stellen gesetzt werden können, wird der Name der Parameterdatei in der Spalte "Werte" eingetragen. Diese Datei wird bei einer Standardinstallation als letzte gelesen.

Kurze Übersicht über die möglichen Parameter:

Variable	Werte	Beschreibung
`mplot.dir.model`	`custom2k1_param`	Bestimmt die Lage der installierten M-PLOT-Gerätefilter.
`mplot.dir.library`	`mquest2k1_param`	Zeigt auf das Verzeichnis der Filterbibliothek.
`mplot.file.device`	`custom2k1_param`	Definiert die Datei mit allen installierten Ausgabefiltern.
`mplot.file.style`	`custom2k1_param`	Definiert die Datei mit den Stilfiltern.
`mplot.file.weight`	`custom2k1_param`	Definiert die Datei mit allen Dickenfiltern.
`mplot.file.colormap`	`custom2k1_param`	Definiert die Datei mit den Farbenfilter.
`mplot.file.prg.ideas`	`mquest2k1_param`	Zeigt auf das I-DEAS-Makro. Wenn Sie das Makro umbenennen, oder an einen anderen Ort kopieren, passen Sie diesen Parameter an. Drafting benötigt diesen Parameter nicht. Die Lage wird direkt in der Ikondatei `drafting.icn` oder `masterdrafting.icn` angegeben.

Variable	Werte	Beschreibung
mplot.exit	true **false**	Wenn wahr, wird M-PRINT nach dem drucken beendet, sonst muss der Anwender M-PRINT explizit beenden.
mplot.rmoutputfile	**true** false	Wenn wahr, kann der Anwender das Kontrollkästchen *"Entferne Ausgabedatei"* auswählen, ansonsten wird das Kommando deaktiviert.
mplot.outputcommand	**true** false	Wenn wahr, kann der Anwender den Taster *"Ändere..."* in M-PRINT auswählen und das Druckkommando beeinflussen.
mplot.paper.list	**iso** ansi ""	Bestimmt den Papierindex für die Papierauswahl im Gerätetreiber. Ist der Wert leer, werden alle verfügbaren Formatgrössen verwendet (ISO und ANSI).
mplot.penwidth	**0.3** [mm]	Standardbreite für den Stift in M-PLOT. Dieser wird aktiviert, wenn Sie die Auswertung der Attribute auf "Strichdicke von Elemente" setzen.
mplot.stamp	text	Vorgabetext für die zusätzliche Beschriftung des Ausgabeformates. Dieser Text kann auch im Stilfilter gesetzt werden.
mplot.sdrc.mapping	**automatic** manual	Ist der Wert auf **"automatic"** gesetzt, wird anhand des Eingabeformates ermittelt, ob es sich um eine Drafting- oder I-DEAS-Zeichnung handelt. Eine Drafting-Zeichnung wird mit "Farbe = Liniendicke" und die I-DEAS-Zeichnung mit "Linientyp = Liniendicke" gesetzt. **"manual"** nimmt die Einstellungen aus der Stilfilter.
mplot.sdrc.drafting.filename	**item_name** item_number	Definiert, ob der Name oder die Zeichnungsnummer als Dateiname für die Plotdatei verwendet wird. Dieser Eintrag ist nur aktiv, wenn Drafting mit dem TDM gestartet wird.

Variable	Werte	Beschreibung
mplot.sdrc.drafting.viewborder	true **false**	Bestimmt, ob die Ansichtsrahmen gedruckt werden oder nicht.
mplot.sdrc.drafting.intellfonts	**true** false	Ist diese Variable gesetzt werden die Linientypen in einzelne Linien aufgebrochen. Sie sehen dann exakt die gleiche Ausgabe auf dem Ausgabefilter. Ist die Variable nicht gesetzt, erstellt das Ausgabefilter den Linientyp. Die Darstellung ist nicht identisch, aber schneller.
mplot.sdrc.drafting.plotlayer	**true** false	Ist der Wert gesetzt werden auch die Ebenenattribute gelesen.
mplot.sdrc.drafting.noweight	true **false**	Liniendicken werden innerhalb Drafting prozessiert, auch wenn die Zeichnung solche enthält. Die Ausgabe ist bedeutend schneller und die Plotdatei kleiner.
mplot.sdrc.drafting.nosolidfill	true **false**	Gefüllte Flächen werden nicht mit Linien ausgefüllt.
mplot.sdrc.drafting.deviation	**0.0254**	Bestimmt die Genauigkeit, mit welcher die Kurvenzüge aufgelöst werden.
mplot.sdrc.drafting.layers	**"1-256"**	Definiert, welche Ebenen für das Drucken berücksichtigt werden sollen.

Variable	Werte	Beschreibung
mplot.asc.process mplot.dwg.process	mquest2k1_param	Befehl für das starten der Anwendung um ASC- oder DWG-Zeichnungen zu prozessieren.
mplot.asc.preview mplot.dwg.preview	custom2k1_param	Anwendung für das Anzeigen von ASC- oder DWG-Zeichnungen. Ist der Wert nicht gesetzt wird die Zeichnung mit **"mplot.asc.process"** oder **"mplot.dwg.process"** zuerst in eine PFF-Datei umgewandelt.
mplot.pff.preview	custom2k1_param	Bestimmt die Anwendung für das Anzeigen von PFF-Dateien. Ist der Wert nicht gesetzt, wird M-PREV gestartet.
mplot.cgm.preview	custom2k1_param	Bestimmt die Anwendung für das Anzeigen von CGM-Dateien. Ist der Wert nicht gesetzt, wird M-PREV gestartet.
mplot.tiff.preview	custom2k1_param	Bestimmt die Anwendung für das Anzeigen von TIFF-Dateien. Ist der Wert nicht gesetzt, wird M-PREV gestartet.
mplot.jpeg.preview	custom2k1_param	Bestimmt die Anwendung für das Anzeigen von JPEG-Dateien. Ist der Wert nicht gesetzt, wird M-PREV gestartet.
mplot.png.preview	custom2k1_param	Bestimmt die Anwendung für das Anzeigen von PNG-Dateien. Ist der Wert nicht gesetzt, wird M-PREV gestartet.

Sollte ein Wert nicht korrekt gesetzt werden, überprüfen Sie den Eintrag auch in der Custom- oder User-Parameterdatei. Haben Sie noch Fragen zum Aufbau der Parameterdatei, dann konsultieren Sie das Handbuch *M-ADMIN 2001*.

B. Beispiele

Das Handbuch ist so aufgebaut, dass alle Menüs und Befehle erklärt werden. Dies kann manchmal sehr abstrakt wirken, da der Bezug fehlt. Ein einfaches Beispiel kann vieles auf einmal erklären. Aus diesem Grund wollen wir Beispiel aus der Praxis aufzeigen.

Damit wir nicht immer bei Adam und Eva anfangen müssen, ist dieses Kapitel so aufgebaut, dass auf vorhergehenden Beispielen aufgebaut wird. Die Benutzerführung wird am Anfang ausführlich erklärt und mit der Zeit immer weniger. Das erlaubt uns mehr Beispiele aufzuzeigen und erleichtert auch den Überblick.

Sollten Sie also mal den Faden verlieren, gehen Sie ein Beispiel zurück, bis Sie sich wieder sicher fühlen. Aber keine Angst, M-PLOT verwendet immer die gleiche Menüführung. Wenn Sie das System einmal verstanden haben, können Sie alle anderen Befehle ableiten.

Beispiel 1

Was Sie in diesem Beispiel lernen

Wenn Sie dieses Beispiel durchspielen, verstehen Sie die Idee einer Dickenfilter, Sie können eine individuelle Farbtabelle erstellen und die neuen Farben einer bestimmten Liniendicke und einem Plotterstift zuordnen.

Ausgangslage

Wir arbeiten mit einer anderen Firma eng zusammen. Diese Firma kann das gleiche CAD-System wie wir besitzen. Ist das nicht der Fall, können die Zeichnungen auch über ein externes Dateiformat, wie zum Beispiel CGM, ausgetauscht werden.

Was kann der Kunde für uns tun?

Wir wissen, dass diese Firma 2D-Zeichnungen mit einer Farbkennung versieht. Jeder Farbe kann eine Liniendicke zugeordnet werden. Wenn 3D-Modelle ausgetauscht werden, kann die Farbe der Linien nicht ausgewertet werden, da diese Information für das Visualisieren der Baugruppen benötigt wird. In diesem Fall schreibt die Anwendung Liniendicken in die Datei. Auch die Information der Linientypen werden gesichert.

Wie wollen wir vorgehen?

Wir haben einen modernen Tintenstrahlplotter und einen älteren Stiftplotter. Beide Geräte müssen die Informationen korrekt ausdrucken. Dazu werten wir die Dateien wie folgt aus:

Name des Kunden: **Werkzeugbau GmbH**

Farben auswerten:

Farbe	Liniendicke
Grün	**0.25 mm**
Hellblau	**0.25 mm**
Grau 50%	**0.35 mm**
Rot	**0.35 mm**
Gelb	**0.50 mm**
Blau	**0.70 mm**

Linientypen auswerten:

Linientyp	Liniendicke
Ausgezogene Linien	**0.50 mm**
Mittellinie	**0.35 mm**
Unsichtbare Linien	**0.25 mm**
alle anderen Typen	**0.25 mm**

Stiftkarussell des Plotters:

Stift-Nr.	Liniendicke
Stift 1	**0.25 mm**
Stift 2	**0.50 mm**
Stift 3	**leer**
Stift 4	**leer**
Stift 5	**0.70 mm**
Stift 6	**leer**
Stift 7	**0.35 mm**
Stift 8	**leer**

Anmerkung:

Die Farbe kann bei einem Stiftplotter nur über ein Karussell mit farbigen Stiften gesteuert werden. Die Dicke der Linien hingegen mit der Stiftbreite. M-PLOT muss daher die Belegung des Karussells wissen.

Die Stifte müssen nicht der Reihe nach angeordnet sein. M-PLOT merkt sich den Platz und die dazugehörende Dicke. Die Dicke ist notwendig, damit der optimale Stift auch bei reinen Schwarz/Weissvorlagen bestimmt werden kann. Es wird dann die kleinste Abweichung berechnet.

Neuen Dickenfilter einrichten

Zuerst richten wir den Eintrag in der Liste ein. Wir werden in unserem Beispiel nur die Sprachen Deutsch und Englisch verwenden.

- ✓ Starten Sie M-ADMIN auf der Konsole oder durch einen Doppelklick auf die Verknüpfung. Wählen Sie anschliessend den Taster *"Optimiere M-PLOT für Ihre Umgebung"*. Ein neues Fenster öffnet sich. Wählen Sie jetzt den Taster "*Dickenfilter...*".
- ✓ Drücken Sie den Taster *"Neuer Eintrag"*.
- ✓ Ändern Sie den Idendifikator in **`wzb`**.
- ✓ Ändern Sie die Textfelder *"Englisch:"* und *"Deutsch:"*. Geben Sie die Bezeichnung **`"Werkzeugbau GmbH"`** ein.
- ✓ Deaktivieren Sie die Kontrollkästchen *"Französisch:"*, *"Italienisch:"* und *"Spanisch:"*.
- ✓ Drücken Sie den Taster *"Übertrage"*.

Tipp:

Würden Sie jetzt auf einen anderen Listeneintrag wechseln, dann werden die Einträge neu gelesen und alle Felder neu initialisiert. Wenn Sie aber einen Eintrag anwählen, bevor Sie den Taster *"Übertrage"* gedrückt haben, wird die Änderung ignoriert. Wechseln Sie wieder auf unseren neu erstellten Eintrag "Werkzeugbau GmbH".

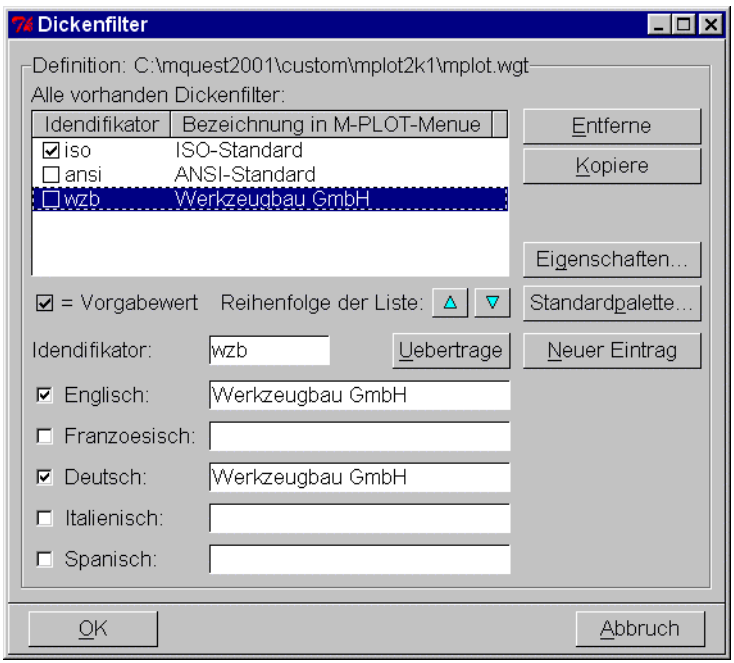


Abbildung B-1 Beispiel 1 - Neuen Dickenfilter einrichten

Farbpalette für Kunde neu erstellen

Jetzt müssen wir eine Entscheidung treffen. Wir haben zwei Möglichkeiten, die Farben aus der Zeichnung auszuwerten:

1) Wir verwenden die Standardfarbpalette und fügen die neue Farbe "Grau 50%" hinzu. Der Vorteil liegt darin, dass wir weniger definieren müssen. Lediglich die neue Farbe muss hinzugefügt werden. Der Nachteil ist, dass wir nicht mehr wissen, welche Farben sind in den einzelnen Tabellen in Verwendung. Wir müssten alle Einträge manuell überprüfen.

2) Wir erstellen für unseren Kunden eine neue Farbtabelle. Der Vorteil wäre, wir wissen genau, welche Farben für diesen Eintrag gelten. Löschen wir den Eintrag, sind auch alle entsprechenden Werte entfernt. Der Nachteil ist, wir müssen mehr deklarieren.

In diesem Beispiel wählen wir die zweite Variante. Die Arbeitstechnik ist identisch wie für Variante eins, nur dass wir die Änderungen an einem anderen Ort durchführen.

✓ Drücken Sie den Taster *"Eigenschaften..."*. Das Fenster **"Dickenfilter"** öffnet sich.

✓ Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *"Neue Farbpalette definieren"*.

✓ Drücken Sie den Taster *"Vorgabewerte"*. Es werden die 16 Grundfarben von SDRC erstellt. Es erscheint eine Information, welche Sie darauf hinweist, dass alle bestehenden Einträge in der Liste gelöscht werden. Bestätigen Sie die Meldung mit *"Ja"*.

Als Anschauung führen wir jetzt einen Schritt aus, der nicht notwendig ist. Wir löschen alle Farben, welche wir nicht benötigen. Unnötig daher, da alle nicht benötigten Farben automatisch in M-PLOT ausgeblendet werden.

✓ Wählen Sie jetzt eine von uns nicht verwendete Farbe aus.

✓ Drücken Sie den Taster *"Entferne"*. Die Farbe wird gelöscht.

✓ Wiederholen Sie diese Schritte, solange bis alle nicht von uns benötigten Farben entfernt sind.

Am Schluss sollte die Liste folgende Farben enthalten:

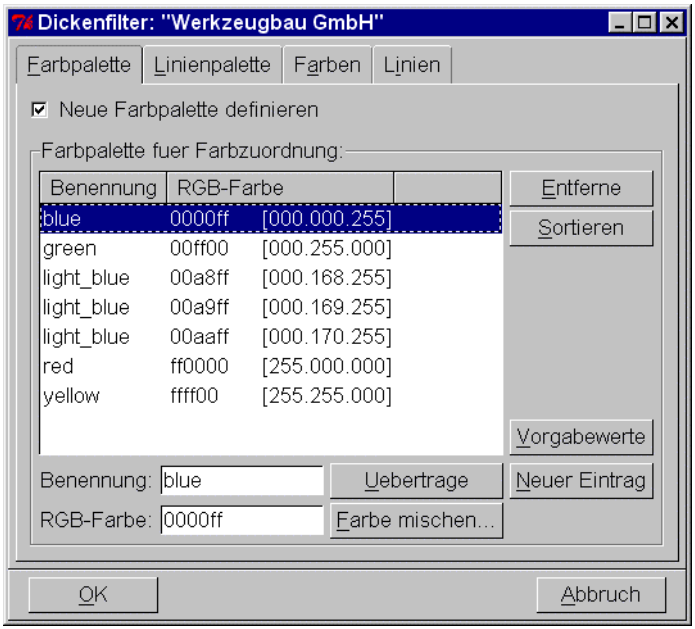


Abbildung B-2 Beispiel 1 - Farbpalette neu erstellen

Als Vorgabe wissen wir, dass wir noch die Farbe "Grau 50%" erstellen müssen. Dazu gehen wir gleich vor, als wir den Listeneintrag "Werkzeugbau GmbH" erstellt haben.

✓ Geben Sie als Benennung den Wert **"grau50%"** ein.

Bevor Sie jetzt den Eintrag erstellen können, muss der Farbwert noch eindeutig sein. In diesem Fenster darf die Farbbenennung mehrmals erscheinen, der Farbwert jedoch nur einmal. Wenn Sie den RGB-Farbwert für "Grau 50%" kennen, können Sie diesen direkt übertragen und dann den Taster *"Neuer Eintrag"* betätigen. Oder sie lassen sich die Werte berechnen.

✓ Drücken Sie den Taster *"Farbe mischen..."*. Das Fenster für das Mischen von Farben öffnet sich.

Da es sich um einen Grauwert (R = G = B) handelt, können wir die Option *"Graustufen"* benutzen. 50 % von 255 entspricht einem Wert von ca. 127.

✓ Wählen Sie die Option *"Graustufen"*. Schieben Sie einen der drei kleinen Pfeile bis Sie den Wert **127** erreicht haben.

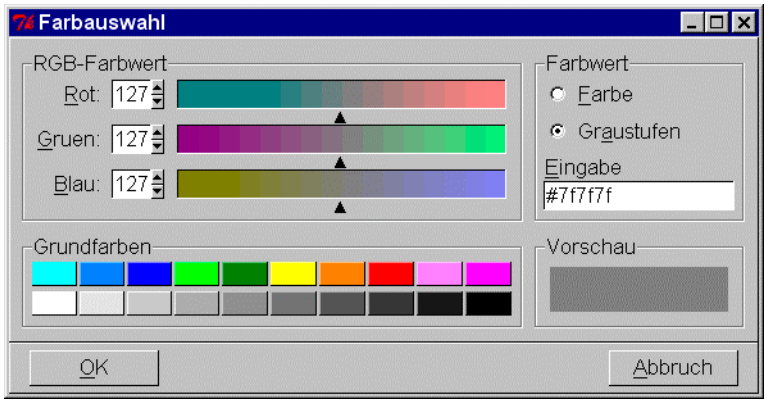


Abbildung B-3 Beispiel 1 - Neue Farbe mischen

✓ Sie sehen im Feld *"Eingabe"* den umgerechneten Hex-Wert. Stimmt die Eingabe, bestätigen Sie das Fenster mit *"OK"*. Der Farbwert wird übertragen.

✓ Drücken Sie den Taster *"Neuer Eintrag"* damit unsere neuen Werte auch in die Liste übertragen werden.

Unser Farbwert ist eindeutig und es ist jetzt möglich, den Eintrag in die Liste aufzunehmen.

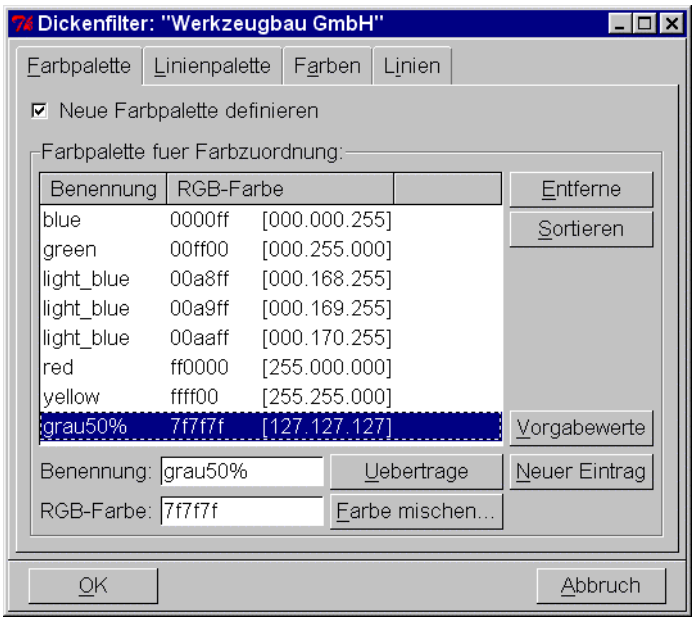


Abbildung B-4 Beispiel 1 - Aktualisierte Farbpalette mit neuer Mischfarbe

Linienpalette überprüfen

Wir haben unter Standardpalette bereits die ISO-Linienpalette gesetzt. Unser Kunde arbeitet auch mit ISO-Linientypen. Unsere Einstellungen beruhen ebenfalls auf der ISO-Norm. Deshalb brauchen wir nicht explizit neue Linientypen zu deklarieren.

✓ Wählen Sie das Register *"Linienpalette"*.

✓ Ist das Kontrollkästchen *"Neue Linienpalette definieren"* aktiviert, dann haben Sie einen bestehenden Listeneintrag kopiert. Deaktivieren Sie es.

Abbildung B-5 Beispiel 1 - Standard-Linienpalette verwenden

Farbe einer bestimmten Liniendicke zuordnen

Jetzt sind wir soweit, die Farben einer bestimmten Liniendicke zuzuordnen.

✓ Wählen Sie das Register *"Farben"*.

Die Liste ist noch leer, da keine Farben zugeordnet wurden. Wenn Sie jetzt auf das Menü *"Farbe:"* gehen, werden Sie alle unsere Farben sehen, welche wir unter dem Register *"Farbpalette"* definiert haben. Wir ordnen nun jeder Farbe eine Liniendicke und einen Plotterstift zu. Erinnern Sie sich noch? Wir haben noch einen Stiftplotter den wir ebenfalls nutzen wollen.

✓ Setzten Sie den Stift nach unserer Tabelle für den Plotter.

✓ Ordnen Sie die Farbe zu.

✓ Definieren Sie die Liniendicke.

✓ Drücken Sie den Taster *"Neuer Eintrag"*.

Die Liste wird aktualisiert. Sie sehen in der ersten Spalte den Plotterstift, in der zweiten Spalte den Farbnamen, in der dritten Spalte die entsprechende Liniendicke auf dem Ausgabefilter und in der vierten Spalte die Einheit.

Wiederholen Sie die Schritte bis Sie alle Farben zugeordnet haben. Sollte Ihnen ein Fehler unterlaufen, dann können Sie den falschen Wert jederzeit ändern und mit dem Taster *"Übertrage"* ausführen lassen.

Am Schluss sollte das Fenster folgenden Inhalt haben:

Bemerkung:

Die Stiftnummer wird nur für Stiftplotter (HP-GL) verwendet. Alle anderen Ausgabefilter verwenden den numerischen Wert der Liniendicke.

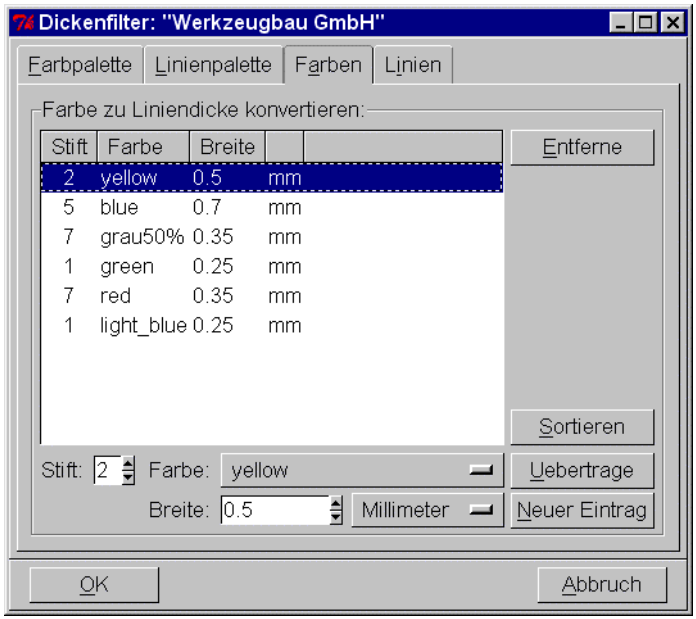


Abbildung B-6 Beispiel 1 - Farben einer Liniendicke zuordnen

Die Reihenfolge ist nicht von Bedeutung. Ein Sortieren der Liste bewirkt, dass nach den Stiften neu ausgerichtet wird. Sie werden auch feststellen, dass jede Farbe in der Liste nur einmal vorkommen darf. Das Menü *"Farbe:"* wird immer kleiner (bereits verwendete Farben werden ausgeblendet).

Linientyp einer bestimmten Liniendicke zuordnen

Als letztes ordnen wir jedem Linientyp eine Liniendicke, bzw. Stift zu.

✓ Wählen Sie das Register *"Linien"*.

✓ Gehen Sie jetzt gleich vor, wie als wir die Farben einer Liniendicke und einem Plotterstift zugeordnet haben.

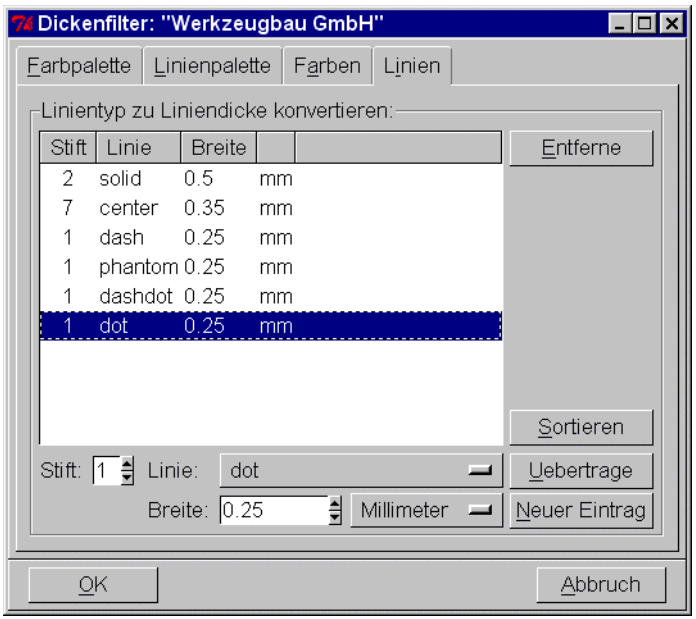


Abbildung B-7 Beispiel 1 - Linientyp einer Liniendicke zuordnen

Sind alle Einträge erstellt, haben jetzt die Register *"Farbtabelle"*, *"Farben"* und *"Linien"* neue Werte erhalten. Sie können das einfach überprüfen, indem Sie das entsprechende Register auswählen.

✓ Beenden Sie das Fenster mit *"OK"* und Sie kehren wieder in das Hauptfenster zurück.

Sichere neuen Dickenfilter

Die Einstellungen werden in der Datei `mplot.wgt` gespeichert. Damit Sie aber immer die Möglichkeit haben, versehentliche Änderungen rückgängig zu machen, wird die Datei nur dann aktualisiert, wenn der Taster *"OK"* gedrückt wird. Der Taster *"Abbruch"* ignoriert alle Änderungen.

✓ Drücken Sie den Taster *"OK"*. Die Datei wird aktualisiert und die vorhergehenden Einstellungen in die Sicherungsdatei `mplot.wgt.bak` übertragen.

Ein erneutes Öffnen des Fensters **"Dickenfilter"** muss jetzt unseren neuen Eintrag "Werkzeugbau GmbH" auflisten. Unter den Eigenschaften sind die vorher definierten Einstellungen sichtbar.

Würden Sie jetzt den Eintrag "Werkzeugbau GmbH" löschen, würden auch unsere Einstellungen verschwinden.

Wie kann ich auf diesen Dickenfilter zugreifen?

Sobald die Dickenfilter gespeichert sind, sind diese in M-PRINT verfügbar. Haben Sie den Dickenfilter als Standardvorgabe markiert, ist dieser automatisch angewählt, sofern der Standard-Gerätefilter keinen eigenen Dickenfilter verknüpft hat. Mehr dazu im nächsten Beispiel.

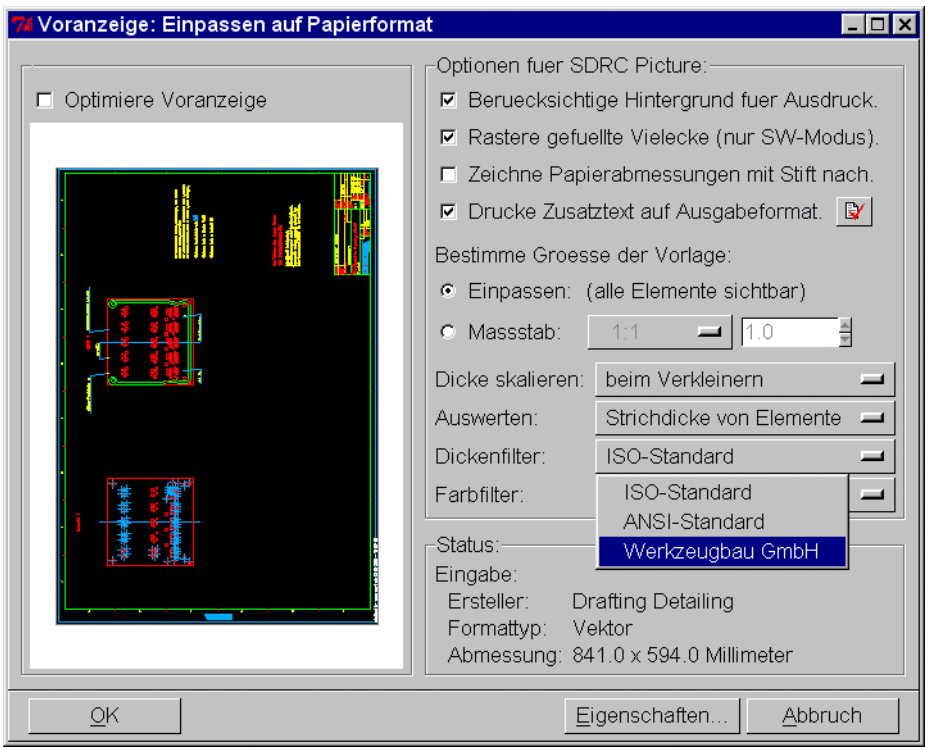


Abbildung B-8 Beispiel 1 - Auswahl des neuen Dickenfilters in M-PRINT

Übungen

Herzlichen Glückwunsch, Sie haben das Beispiel durchgespielt und haben jetzt eine der vielen Möglichkeiten von M-PLOT kennen gelernt. Jetzt können Sie auch Anforderungen aus der Praxis umsetzen. Wie so oft, sind die Anforderungen im alltäglichen Betrieb nicht die selben wie in Musterbeispielen.

Wir bieten Ihnen an dieser Stelle Beispiele aus der Praxis an. Damit Sie das Rad nicht neu erfinden müssen, beschreiben wir Ihnen die Lösung. Diese ist jedoch sehr abstrakt. Wir gehen davon aus, dass Sie dieses Beispiel durchgespielt haben.

Unterschiedliche Stiftbelegung auf Stiftplotter

Der Stiftplotter hat ein Farbkarussell und ein Karussell mit Schwarzen Stiften. Die Anordnung der Stiftnummern ist jedoch unterschiedlich damit verschiedene Anwendungen auf den Plotter zugreifen können.

Lösung:
Sind die Stiftplätze unterschiedlich, kann das nicht mit einem Dickenfilter realisiert werden. Die Farbe Grün zum Beispiel, kann sich nur einen Stiftplatz merken. Der bestehende Dickenfilter muss kopiert und modifiziert werden:

- ✓ Kopieren Sie den bestehenden Dickenfilter.
- ✓ Benennen Sie diesen um, so dass ersichtlich ist, dass dieser für ein anderes Karussell bestimmt ist.
- ✓ Ändern Sie die Stiftbelegung in der neuen Liste, so dass dieser mit dem anderen Karussell übereinstimmen.

M-PLOT wechselt die Dickenfilter nicht automatisch bei einem Wechsel des Farbmodus. Das ist Aufgabe des Anwenders. Die Dickenfilter können direkt an den Gerätefilter oder die Stilfilter gekoppelt werden. Ist das für den Anwender unzumutbar, kann der Gerätefilter kopiert werden und so die jeweiligen Dickenfilter verknüpft werden.

Liniendicken sind auf einem Drucker konstant zu dick

Auf einem bestimmten Drucker werden die Liniendicken zu dick ausgegeben. Auf den anderen Geräten stimmt die Ausgabe jedoch.

Lösung:
Dies kann ebenfalls über einen neuen Dickenfilter erreicht werden. Sind die Liniendicken jedoch proportional zu dick, gibt es jetzt einen effektiveren Weg:

- ✓ Öffnen Sie die Geräte-Filterdatei in einem Texteditor zum Bearbeiten. Ist nur eine lange Zeile sichtbar, öffnen Sie den Filter in einem Textverarbeitungsprogramm. Der Zeilenumbruch fehlt.
- ✓ Setzen Sie den neuen Korrekturwert **`-weightcorr`** im Abschnitt `[feature]`. Der Wert ist ein Faktor.

  Beispiel: Die Liniendicke 0.5mm erscheint auf dem Ausgabefilter 0.65mm. Der Korrekturwert wäre in diesem Fall **`x`** `= 0.65 / 0.5 =` **`0.769.`**

- ✓ Sichern Sie die Geräte-Filterdatei.
- ✓ Überprüfen Sie die Ausgabe auf dem Drucker.

Bemerkung:
Ist der Korrekturwert nicht in der Geräte-Filterdatei sichtbar, dann haben Sie noch einen älteren M-PLOT-Gerätefilter im Einsatz. Ersetzen Sie diesen aus der Bibliothek oder vom Internet.

Ist das Resultat nicht zufriedenstellend, dann ist die Korrektur nicht proportional. Jede Dicke muss mit einem anderen Wert korrigiert werden. Mehr dazu in der nächsten Übung. Setzten Sie den Korrekturwert im Filter wieder auf den Wert **`1.0`**.

Liniendicken sind auf einem Drucker nicht korrekt

Die Liniendicken sind nur auf einem bestimmten Drucker falsch. Ein konstanter Korrekturfaktor löst das Problem nicht. Vor allem dünne Linien sind zu dick.

Lösung:
Muss eine Farbe mehrere unterschiedliche Liniendicken haben, so ist das mit einem einzigen Dickenfilter nicht möglich. Der bestehende Dickenfilter muss kopiert und modifiziert werden:

- ✓ Kopieren Sie den Dickenfilter, welcher eingesetzt werden soll.
- ✓ Benennen Sie diesen um, so dass ersichtlich ist, dass dieser für diesen bestimmten Drucker gelten soll.
- ✓ Ändern Sie die Liniendicken in der neuen Liste, so dass dieser mit dem speziellen Drucker übereinstimmt.
- ✓ Muten Sie diese Auswahl nicht dem Anwender zu. Verknüpfen Sie diesen Dickenfilter direkt mit diesem speziellen Drucker.

Wenn Sie die Verknüpfung mit dem Drucker anlegen, braucht sich der Anwender keine Gedanken zu machen. Wird dieser Drucker in M-PRINT ausgewählt, wird automatisch der korrekte Dickenfilter eingestellt.

Eine bestimmte Farbe kann nicht ausgewertet werden

Das kann geschehen, wenn Sie eine Mischfarbe zuordnen wollen. Das Problem liegt in der Ermittlung des Farbwertes. Dieser muss in M-PLOT hundertprozentig identisch sein, sonst kann der Farbwert nicht gefunden werden.

Lösung:
Sie müssen den exakten RGB-Farbwert ermitteln. Ist dieser bekannt, muss entweder die Standardfarbpalette oder die entsprechende Farbpalette des Dickenfilters aktualisiert werden. Das heisst, die Farbe muss zusätzlich bekannt sein. Anschliessend kann die Farbe einer Liniendicke zugeordnet werden.

- ✓ Starten Sie M-PREV und laden Sie die Datei, welche die Mischfarbe enthält.
- ✓ Wählen Sie aus dem Menü "Einstellungen" den Befehl "Bildfarben..." aus.
- ✓ Suchen Sie den RGB-Farbwert aus der Liste, welcher der Mischfarbe entspricht.
- ✓ Ändern Sie die Farbzusammensetzung dieser Mischfarbe. Oder wenn noch nicht vorhanden, fügen Sie die Farbe ein.

  Es können mehrere gleiche Farbnamen mit einer unterschiedlichen Farbzusammensetzung erstellt werden.

- ✓ Überprüfen Sie Zuordnung der Liniendicke.
- ✓ Überprüfen Sie die Ausgabe.

Dieses Thema ist nicht ganz einfach. Wenn die Ausgabe noch nicht stimmt, heisst das nicht, dass M-PLOT nicht funktioniert. Viel eher wurde vergessen, die Einstellungen zu speichern, der Farbwert wurde nicht in die Liste übertragen, die Farbe wurde nicht einer Liniendicke zugeordnet und vieles mehr.

Es erleichtert die Fehlerbehebung, wenn Sie sich genau im klaren sind, wo Sie die Änderung ausführen müssen. Ist Ihnen das noch nicht ganz klar, konsultieren Sie nochmals das Beispiel.

Beispiel 2

Was Sie in diesem Beispiel lernen

Wenn Sie dieses Beispiel durchspielen, verstehen Sie die Idee eines Farbfilters, Sie können eine individuellen Farbfilter erstellen und die bestehenden Farben einer anderen Farbe zuordnen.

Ausgangslage

Die Kühlbohrungen sollen auf der Zeichnung deutlich hervorgehoben werden. Wir wollen die Zeichnung auf einem Farbdrucker ausgeben. Dazu sollen aber nur die Kühlbohrungen in der Farbe Blau erscheinen. Der Rest soll in der Farbe Schwarz sein. Die Liniendicke darf aber nicht verändert werden.

Was kann der Kunde für uns tun?

Der Kunde kann die Kühlbohrungen in speziellen Farben erstellen. Diese dürfen in keinen anderen Bauteilen vorkommen.

Wie wollen wir vorgehen?

Wir haben einen modernen Tintenstrahlplotter und dieser ist in der Lage jede beliebige Farbe zu mischen. Wir kennen die Farben, welche für die Kühlbohrungen verwendet werde. Weiter entscheiden wir uns, dass nur die Kühlbohrungen farbig sind. Der Rest bleibt Schwarz:

Farbe Kühlbohrung	Farbe auf Drucker
Gelb	`Wasser-Blau`
Grau-Blau	`Wasser-Blau`
Alle anderen	`Schwarz`

Neuen Farbfilter einrichten

Zuerst richten wir den Eintrag in der Liste ein. Wir werden in unserem Beispiel nur die Sprachen Deutsch und Englisch verwenden.

- ✓ Starten Sie M-ADMIN auf der Konsole oder durch einen Doppelklick auf die Verknüpfung. Wählen Sie anschliessend den Taster *"Optimiere M-PLOT für Ihre Umgebung"*. Ein neues Fenster öffnet sich. Wählen Sie jetzt den Taster *"Farbenfilter..."*.
- ✓ Drücken Sie den Taster *"Neuer Eintrag"*.
- ✓ Ändern Sie den Idendifikator in **`spritzform`**.
- ✓ Ändern Sie die Textfelder *"Englisch:"* und *"Deutsch:"*. Geben Sie die Bezeichnung **`"Spritzform farbig"`** ein.
- ✓ Deaktivieren Sie die Kontrollkästchen *"Französisch:"*, *"Italienisch:"* und *"Spanisch:"*.
- ✓ Drücken Sie den Taster *"Übertrage"*.

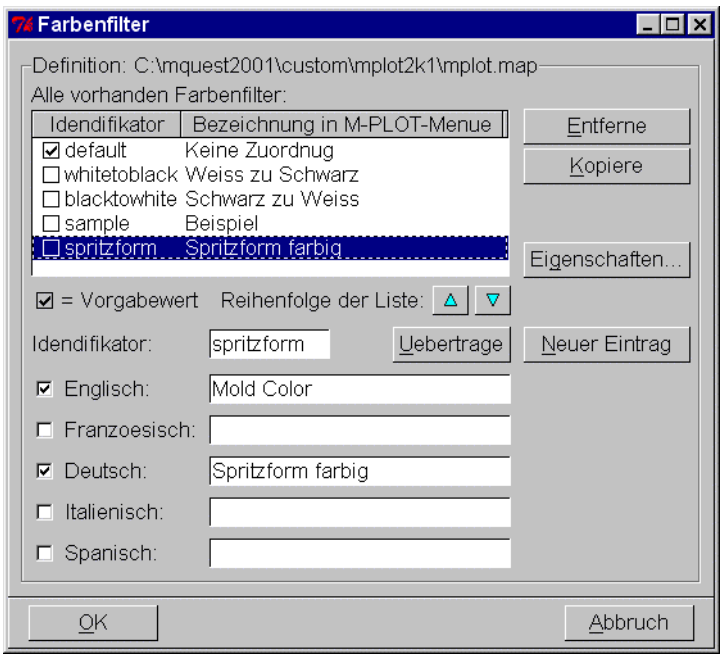


Abbildung B-9 Beispiel 2 - Neuen Farbfilter einrichten

Farben für Kunde erweitern

Der Farbfilter hat eine eigene Farbtabelle. Diese hat nichts mit derjenigen für das Zuordnen der Liniendicken zu tun. Unter den Anforderungen haben wir festgestellt, dass unser Kunde die Farbe Grau-Blau für die Kühlbohrungen verwendet. Die Ausgabe erfolgt in Wasser-Blau. Wir müssen also zwei Farben integrieren. Die Farbe Grau-Blau muss exakt derjenigen in der Zeichnung entsprechen. Die Zweite dürfen wir jederzeit optimieren.

✓ Markieren Sie den neu erstellten Eintrag "Spritzform farbig".

✓ Drücken Sie den Taster *"Eigenschaften..."*. Das Fenster **"Farbfilter"** öffnet sich.

✓ Geben Sie den neuen Farbnamen **"wasser_blau"** unter *"Benennung:"* ein.

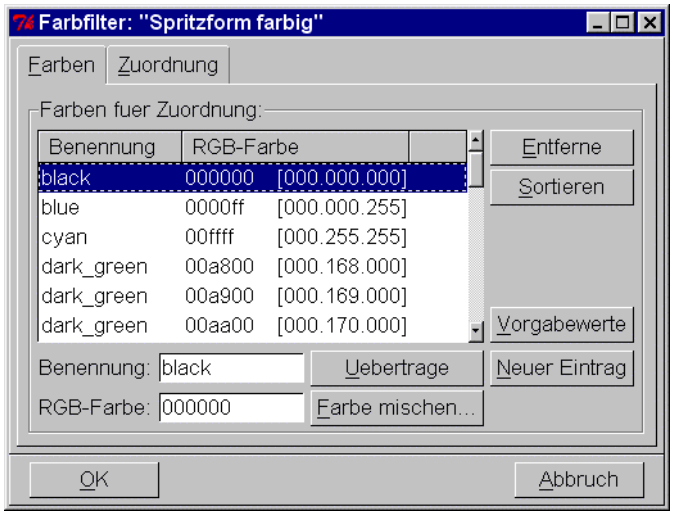


Abbildung B-10 Beispiel 2 - Neue Ausgabefarbe definieren

✓ Da wir die Farbe mischen wollen, drücken Sie den Taster *"Farbe mischen..."*. Das Dialogfenster für das Mischen von Farben öffnet sich.

✓ Mischen Sie die Farbe bis Sie den RGB-Wert **31-54-255** haben. Das entspricht einem hexadezimalen Wert von **1F36FF**.

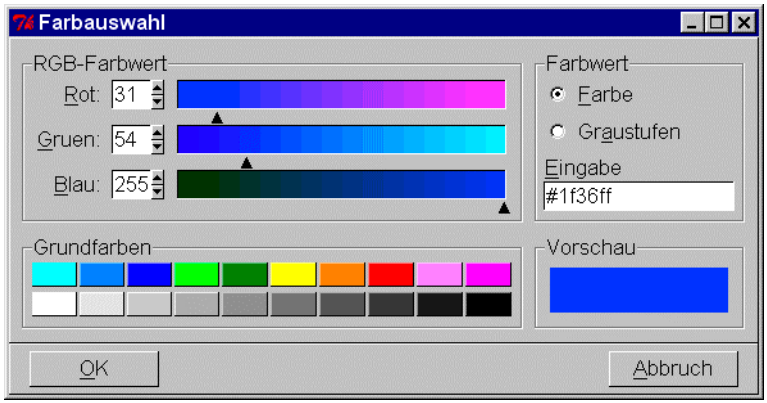


Abbildung B-11 Beispiel 2 - Farbe "Wasser-Blau" mischen

- ✓ Haben Sie die Farbe eingestellt drücken Sie anschliessend den Taster *"OK"*. Der Farbwert wird übertragen.
- ✓ Jetzt drücken Sie den Taster *"Neuer Eintrag"* und die Farbe wird neu angelegt.
- ✓ Das gleich machen wir jetzt mit der Farbe "Grau-Blau". Diese hat einen RGB-Farbwert von **0-50-255**.

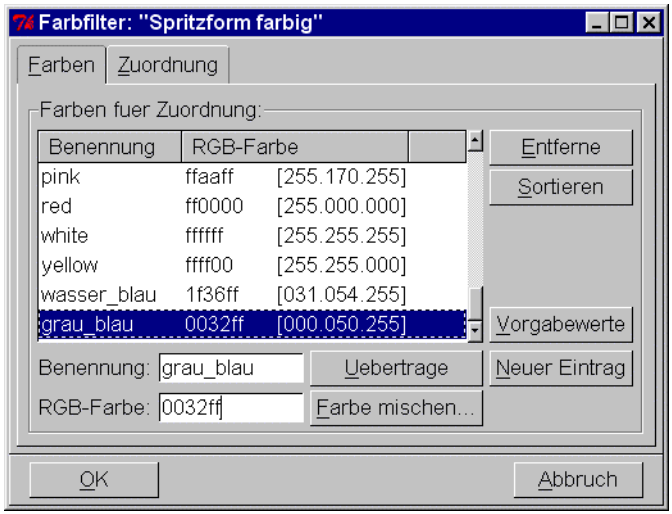


Abbildung B-12 Beispiel 2 - Erweiterte Farbliste

Farben neu zuordnen

Die neuen Farben haben wir definiert. Wir können jetzt den Eintrag für die Auswertung erstellen.

- ✓ Wählen Sie das Register *"Zuordnung"*.
- ✓ Wählen Sie als Eingabefarbe (*Farbe:*) **"yellow"** und als Ausgabefarbe (*wird zu:*) **"wasser_blau"**.
- ✓ Anschliessend drücken Sie den Taster *"Neuer Eintrag"* und der Eintrag wird in die Liste übertragen.
- ✓ Das gleiche müssen wir noch mit der zweiten Farbe tun. Als Eingabefarbe wählen Sie **"grau_blau"** und als Ausgabefarbe nochmals **"wasser_blau"**.
- ✓ Damit jetzt alle restlichen Farben Schwarz werden, verwenden wir als Eingabefarbe den Wert **"*"**. Als Ausgabefarbe wählen wir **"black"**.

Abbildung B-13 Beispiel 2 - Ausgabefarben neu zugeordnet

Sollen alle nicht definierten Farben unverändert bleiben, dann entfernen Sie den letzten (*****) Eintrag. Alle Farben würden dann aber ausgegeben. Diese Technik ist dann sinnvoll, wenn Sie die Farbe umleiten möchten.

- ✓ Beenden Sie das Fenster mit *"OK"* und Sie kehren wieder in das Hauptfenster zurück.

Sichere neuen Farbfilter

Die Einstellungen werden in der Datei `mplot.map` gespeichert. Damit Sie aber immer die Möglichkeit haben, versehentliche Änderungen rückgängig zu machen, wird die Datei nur dann aktualisiert, wenn der Taster *"OK"* gedrückt wird. Der Taster *"Abbruch"* ignoriert alle Änderungen.

✓ Drücken Sie den Taster *"OK"*. Die Datei wird aktualisiert und die vorhergehenden Einstellungen in die Sicherungsdatei `mplot.map.bak` übertragen.

Ein erneutes Öffnen des Fensters **"Farbenfilter"** muss jetzt unseren neuen Eintrag "Spritzform farbig" auflisten. Unter den Eigenschaften sind die vorher definierten Einstellungen sichtbar.

Würden Sie jetzt den Eintrag "Spritzform farbig" löschen, würden auch unsere Einstellungen verschwinden. Die Farbtabelle hingegen wird nicht aktualisiert. Diese Tabelle ist für alle Einträge gültig. Sind Sie vorsichtig, wenn Sie diese Farben löschen.

Wie kann ich auf diesen Farbfilter zugreifen?

Sobald die Farbenfilter gespeichert sind, sind diese in M-PRINT verfügbar. Haben Sie diesen als Standardvorgabe markiert, wird der Farbfilter automatisch angewählt, sofern der Standard-Gerätefilter keinen eigenen Farbfilter verknüpft hat. Mehr dazu im nächsten Beispiel.

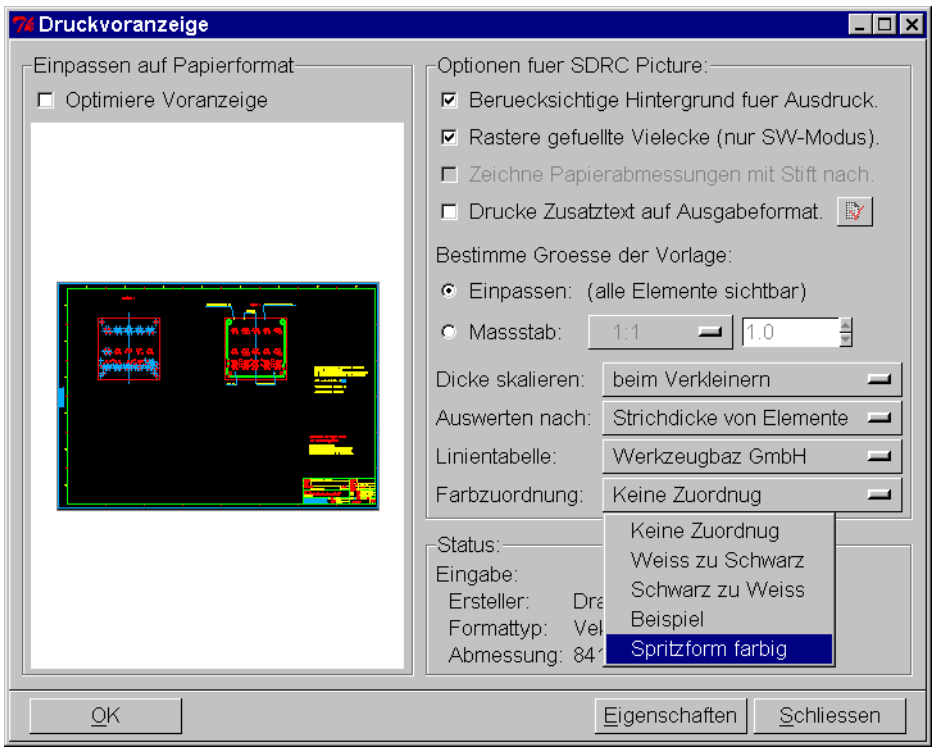


Abbildung B-14 Beispiel 2 - Auswahl des neuen Farbfilters in M-PRINT

Übungen

Herzlichen Glückwunsch, Sie haben das Beispiel durchgespielt und haben jetzt eine der vielen Möglichkeiten von M-PLOT kennen gelernt. Jetzt können Sie auch Anforderungen aus der Praxis umsetzen. Wie so oft, sind die Anforderungen im alltäglichen Betrieb nicht die selben wie in Musterbeispielen.

Änderungen auf Zeichnung sichtbar machen

Mit einem Trick können Änderungen auf einer Zeichnung sehr schnell sichtbar gemacht werden. Dazu bedarf es aber einer speziellen Arbeitsweise.

In Drafting werden die Eigenschaften der Ebenentechnik ausgenutzt. Legen Sie dazu eine neue Ebene mit dem Namen "Änderung" an. Die Farbe dieser Ebene ist so gewählt, dass sie sonst nirgends in der Zeichnung vorkommt. Als Beispiel nehmen wir die Farbe "redlining". Alle neuen Elemente werden auf diese Ebene gezeichnet. Beim Ausdruck kann exakt diese Farbe neu zugeordnet werden. Erfolgt eine neue Änderung, müssen zuerst die bestehenden Elemente auf die anderen Ebenen verschoben werden bevor die neuen Elemente gezeichnet werden können. Das zeigt Ihnen in Drafting schon auf einen Blick an, welches die letzten Modifikationen waren.

Lösung:
Die neue Eingabefarbe "redlining" wird umgeleitet auf die Farbe Rot. Alle anderen Farben in der Zeichnung auf Grün. Das zeigt der Fertigung sofort, welche Elemente geändert haben. Die Liniendicken bleiben davon aber unberührt.

- ✓ Erstellen Sie einen neuen Farbfilter mit dem Namen "Änderungen"
- ✓ Fügen Sie die neue Farbe **`"redlining"`** oder Ihre Spezialfarbe hinzu.
- ✓ Ordnen Sie die Ausgabefarben so zu das **`"redlining"`** gleich **`"red"`** wird und alle anderen Farben **`"*"`** gleich **`"green"`** werden.

Der Anwender kann für diesen speziellen Ausdruck einfach diesen Farbfilter in M-PRINT auswählen und die Zeichnung wird zweifarbig gedruckt. Diese Arbeitsweise kann mit Drafting-Makros sehr gut automatisiert werden.

Fremdformate archivieren

Wenn Sie Fremdformate von anderen Kunden in Ihr Archiv aufnehmen wollen, müssen die Attribute mit denjenigen Ihrer Zeichnung übereinstimmen. Ist das nicht der Fall, wird die Zeichnung beim nächsten Aufruf eventuell falsch ausgedruckt, da der Anwender nicht bemerkt hat, dass diese Zeichnung nicht von Ihnen stammt.

Wir wissen, dass ein Farbfilter keine Änderung an den Liniendicken ausführt. Doch wie bekommen wir diese Information jetzt in diese Zeichnung?

Lösung:
Wir lenken die Farben unserer Vorlage so um, dass diese mit denjenigen von unseren Farben übereinstimmt. Damit jetzt auch die Liniendicken korrekt sind müssen wir auch einen korrekten Dickenfilter erstellen. Anschliessend konvertieren wir die Zeichnung mit Hilfe beider Filter in eine neue Zeichnung.

- ✓ Erstellen Sie einen Dickenfilter mit dem Namen des Kunden und konfigurieren Sie diese so, dass die Liniendicken korrekt gesetzt sind. Eine Ausgabe auf den Drucker muss dann korrekt erfolgen
- ✓ Erstellen Sie einen neuen Farbfilter mit dem Namen des Kunden. Lenken Sie die Eingabefarben so um, so dass diese mit denjenigen Ihrer Arbeitsumgebung übereinstimmen.

M-PRINT liest die Eingabefarbe und ordnet anhand des Dickenfilters die entsprechende Liniendicke dem Element zu. Anschliessend wird die Eingabefarbe umgelenkt, so dass diese mit unserer Umgebung übereinstimmt. Am Schluss wird alles in eine neue Ausgabedatei geschrieben. Beim nächsten Aufruf ist es eine Zeichnung wie wenn wir diese erstellt hätten. Genial, oder nicht?

Das gleiche funktioniert auch, wenn die Eingabedatei bereits die korrekten Liniendicken hat. Dann entfällt die Erstellung des Dickenfilters.

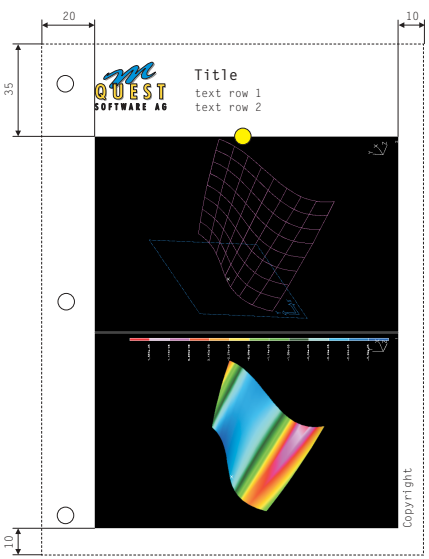
Beispiel 3

Was Sie in diesem Beispiel lernen

Wenn Sie dieses Beispiel durchspielen, verstehen Sie die Idee eines Stilfilters und Sie können einen individuellen Stil erstellen.

Ausgangslage

M-PLOT bietet ein Hilfsprogramm für die Beschriftung von Dokumenten. Das Einrichten des Programms wird im nächsten Beispiel erklärt. Damit der Text und die Bilder ausreichend Platz haben, muss die Zeichnung in einen bestimmten Bereich des Papiers platziert werden. Das soll die Aufgabe des Stilfilters sein.



Wir benötigen einen Lochrand von 20mm. Damit unser Logo und der Text Platz haben, soll das Bild 35mm von oben platziert werden. Die Ränder links und unten sind je 10mm breit.

Das Bild soll immer eingepasst werden. Der Ankerpunkt ist oben in der Mitte, siehe gelber Punkt.

Abbildung B-15 Beispiel 3 - Stilfilter für FEM

Stilfilter für FEM einrichten

Zuerst richten wir den Eintrag in der Liste ein. Wir werden in unserem Beispiel nur die Sprachen Deutsch und Englisch verwenden.

- ✓ Starten Sie M-ADMIN auf der Konsole oder durch einen Doppelklick auf die Verknüpfung. Wählen Sie anschliessend den Taster *"Optimiere M-PLOT für Ihre Umgebung"*. Ein neues Fenster öffnet sich. Wählen Sie jetzt den Taster *"Stilfilter..."*.
- ✓ Drücken Sie den Taster *"Neuer Eintrag"*.
- ✓ Ändern Sie den Idendifikator in **`fem`**.
- ✓ Ändern Sie die Textfelder *"Englisch:"* und *"Deutsch:"*. Geben Sie die Bezeichnung **`"FEM-Ausdruck"`** ein.
- ✓ Deaktivieren Sie die Kontrollkästchen *"Französisch:"*, *"Italienisch:"* und *"Spanisch:"*.
- ✓ Drücken Sie den Taster *"Übertrage"*.

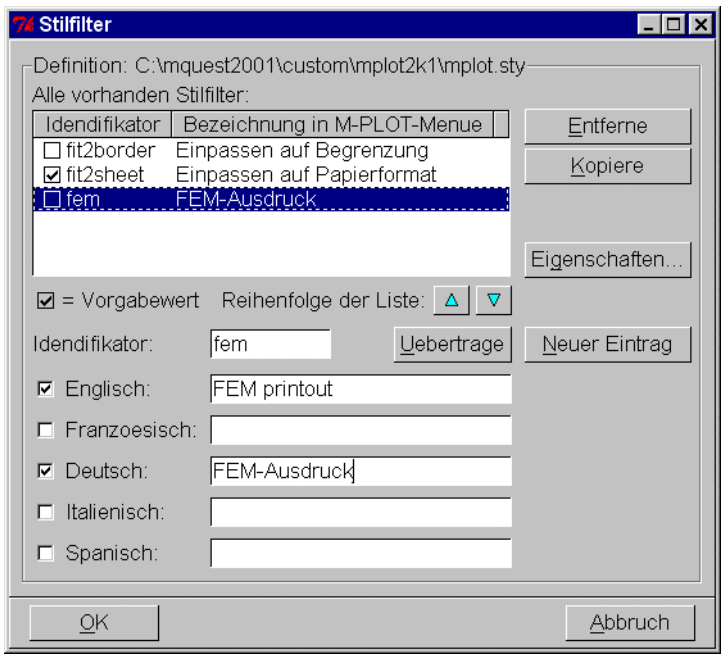
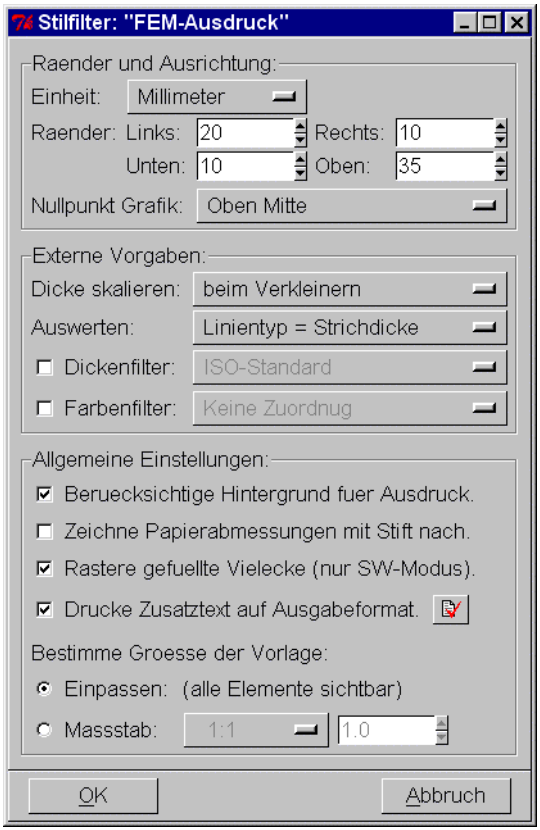


Abbildung B-16 Beispiel 3 - Neuen Stilfilter einrichten

Eigenschaften anpassen

Gemäss unserer Vorlagen müssen wir die Randeinstellungen und andere Optionen noch modifizieren.

- ✓ Drücken Sie den Taster *"Eigenschaften... "*. Ein neues Fenster öffnet sich.
- ✓ Ändern Sie die Vorgaben gemäss der Abbildung ab.
- ✓ Schliessen Sie das Fenster mit *"OK"* damit unsere Einstellungen übernommen werden.



Da es sich hauptsächlich um I-DEAS Bilder handelt, wurde das Auswerten auf "Linientyp = Strichdicke" gesetzt. Das ermöglicht es, dass unsichtbare Kanten und Mittellinien dünner dargestellt werden. Zusätzlich wurde noch angegeben, dass das Druckdatum auf dem Ausdruck erscheinen soll.

Sie können die Einstellungen natürlich auch so setzten wie Sie es für richtig halten. Ziel soll es sein, dass sich der Anwender keine Gedanken über die Einstellungen machen muss.

Abbildung B-17 Beispiel 3 - Einstellungen für FEM-Stilfilter

Sichere neuen Stilfilter

Die Einstellungen werden in der Datei `mplot.sty` gespeichert. Damit Sie aber immer die Möglichkeit haben, versehentliche Änderungen rückgängig zu machen, wird die Datei nur dann aktualisiert, wenn der Taster *"OK"* gedrückt wird. Der Taster *"Abbruch"* ignoriert alle Änderungen.

✓ Drücken Sie den Taster *"OK"*. Die Datei wird aktualisiert und die vorhergehenden Einstellungen in die Sicherungsdatei `mplot.sty.bak` übertragen.

Ein erneutes Öffnen des Fensters **"Stilfilter"** muss jetzt unseren neuen Eintrag "FEM-Ausdruck" auflisten. Unter den Eigenschaften sind die vorher definierten Einstellungen sichtbar.

Würden Sie jetzt den Eintrag "FEM-Ausdruck" löschen, würden auch unsere Einstellungen verschwinden.

Wie kann ich auf diese Stilfilter zugreifen?

Sobald die Stilfilter gespeichert ist, ist diese in M-PRINT verfügbar. Haben Sie diesen als Standardvorgabe markiert, wird der Stilfilter automatisch angewählt, sofern der Standard-Gerätefilter kein eigener Stilfilter verknüpft hat. Mehr dazu im nächsten Beispiel.

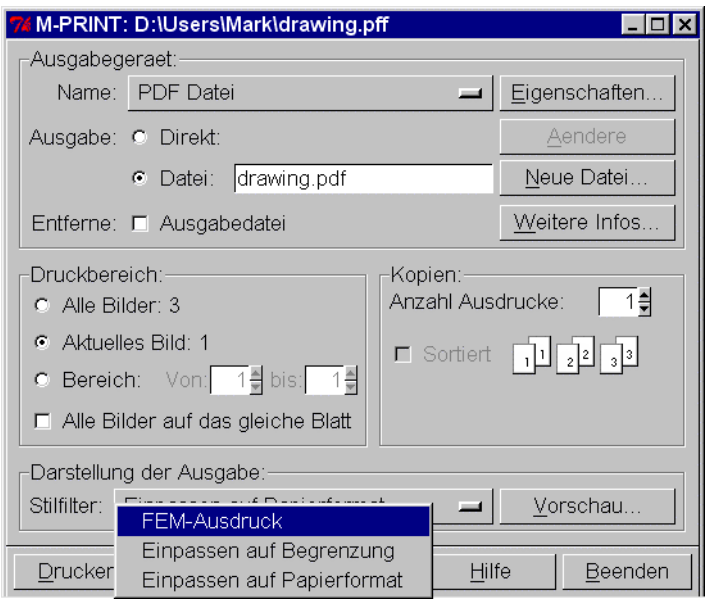


Abbildung B-18 Beispiel 3 - Auswahl des neuen Stilfilters in M-PRINT

Wenn Sie den Stilfilter auswählen und anschliessend den Taster *"Vorschau..."* anwählen, werden exakt diese Einstellungen in der Vorschau gesetzt. Die zusätzlichen Informationen wie Hilfstexte, Firmenlogo usw. werden nicht angezeigt, da diese anschliessend in die Ausgabedatei kopiert werden.

Beispiel 4

Was Sie in diesem Beispiel lernen

Wenn Sie dieses Beispiel durchspielen, können Sie einen neuen Gerätefilter einrichten, die Schnittstelle zum Druckprogramm herstellen, einen bestehenden Gerätefilter ersetzen und vieles mehr.

Ausgangslage

Wir haben diverse Ausgabefilter. Einige sind die gleichen, stehen aber an verschiedenen Standorten. Weiter wollen wir ein PDF-Archiv einrichten und die FEM-Abteilung erstellen wir den Bezug zum Hilfsprogramm für die Dokumentierung von FEM-Bilder. Die Anwender sollen auch Zugriff auf die Standard-Filter von M-PLOT haben.

Folgende Parameter kennen wir:

Gerätebezeichnung	Ort	Bezeichnung in M-PRINT
HP-DesignJet 750C (36" Rolle)	Technik	"Farbplotter"
HP-Color LaserJet 4500	Technik	"Farbdrucker"
HP-LaserJet 5SiMX	AVOR	"Laser-Drucker"
CGM-Datei für CorelDRAW	Alle	"CorelDRAW-Datei"
FEM-Ausdruck auf PS-Drucker	Technik	"FEM-Dokumentation"
PDF Archivierung für PDM	Archiv	Nicht sichtbar

Geräteliste neu organisieren

Wenn Sie M-PLOT neu installiert haben besteht bereits eine Geräteliste mit allen verfügbaren Ausgabefilter. Dies soll nur ein Beispiel sein. In unserem Fall wollen wir diese Liste umorganisieren.

✓ Starten Sie M-ADMIN auf der Konsole oder durch einen Doppelklick auf die Verknüpfung. Wählen Sie anschliessend den Taster *"Optimiere M-PLOT für Ihre Umgebung"*. Ein neues Fenster öffnet sich. Wählen Sie jetzt den Taster *"Gerätefilter..."*. Die Liste mit allen bereits verfügbaren Gerätefilter erscheint.

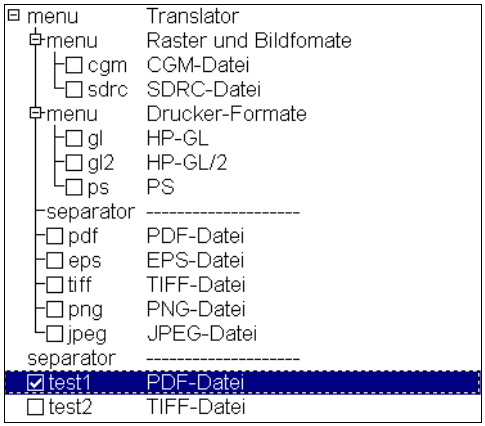


Abbildung B-19 Beispiel 4 - Bestehende Gerätefilter

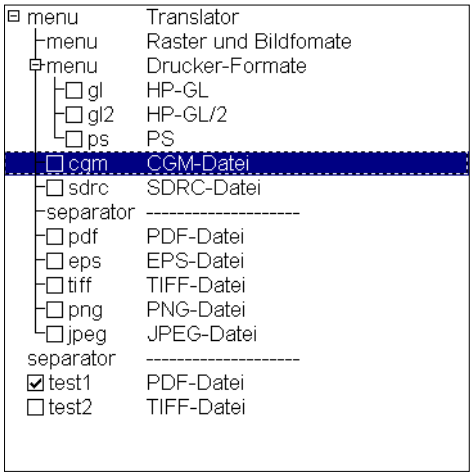
Wir wollen diese neu organisieren. Das Untermenü "Translator" soll bleiben, die Filter "CGM-Datei" und "SDRC-Datei" sollen aber auf der gleichen Stufe wie die anderen Filter liegen. Die "Drucker-Formate" benötigen wir nicht mehr. Auch die beiden redundanten Filter **"test1"** und **"test2"** können verschwinden. Anschliessend erstellen wir zwei neue Untermenüs für unsere neuen Drucker.

Filter CGM und SDRC verschieben

✓ Markieren Sie die Zeile "SDRC-Datei".

✓ Verschieben Sie die Zeile mit den Pfeiltasten und bis der Eintrag oberhalb der Trennlinie des Untermenüs "Translator" liegt.

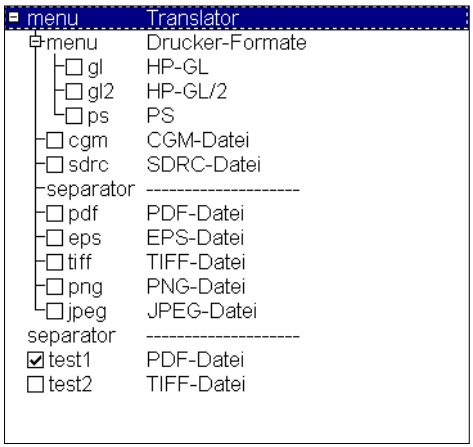
✓ Das Gleiche wiederholen Sie auch für den Eintrag "CGM-Datei". Die Ausgabe sollte dann so aussehen:



Sie haben vielleicht bemerkt, dass wenn der Eintrag das letzte Element eines Untermenüs ist und nochmals eine Zeile nach unten verschoben wird, dieser eine Stufe nach vorn gerückt wird. Würden Sie den Eintrag "CGM-Datei" wieder eine Zeile nach oben schieben, bleibt dieser auf der gleichen Stufe und liegt deshalb oberhalb des Untermenüs "Drucker-Formate". Wird der gleiche Eintrag wieder eine Zeile nach unten verschoben, wird das Untermenü berücksichtigt und in die Unterstruktur integriert.

Löschen des Untermenüs "Raster und Bildformate"

✓ Markieren Sie diese Zeile und drücken den Taster *"Entferne"*.



Der Bereich aktualisiert sich, das Untermenü ist entfernt. Das ging ohne Probleme, da das Untermenü leer war.

Löschen des Untermenüs "Drucker-Formate"

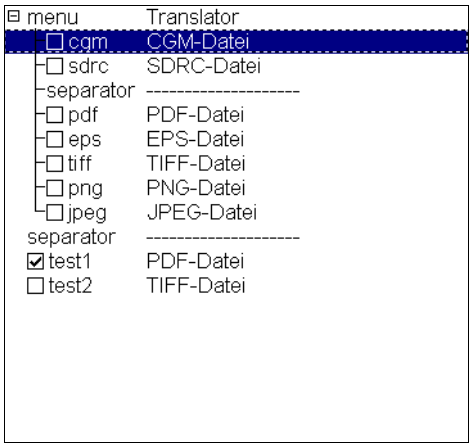
Bitte denken Sie daran, dass Sie zuerst die Einträge unterhalb des Untermenüs entfernen. Erst danach kann das Menü entfernt werden.

✓ Markieren Sie diese Zeile "HP-GL" und drücken den Taster *"Entferne"*.

M-PLOT hat festgestellt, dass dieser Filter von keinem anderen Eintrag in der Geräteliste mehr benötigt wird. Deshalb kann dieser auch aus dem Verzeichnis `model` gelöscht werden.

✓ Drücken sie den Taster *"Ja"*. Wir wollen keine überflüssigen Filter in unserem Verzeichnis aufbewahren. Sollten wir diesen Filter wieder benötigen, können wir diesen auch aus der Bibliothek holen.

✓ Wiederholen Sie diese Schritte, bis das ganze Untermenü entfernt ist.



✓ Wenn wir schon dabei sind, entfernen Sie auch die beiden Test-Einträge **`"test1"`** und **`"test2"`**. Das sind lediglich Duplikate.

Sie werden feststellen, dass Sie jetzt nicht abgefragt wurden. Das kommt daher, dass beide Einträge noch in der Liste verwendet werden. Die PDF-Datei ist noch im Untermenü "Translator" gesetzt. Die Benennung spielt hier keine Rolle, es wird der Filterdateiname überprüft.

Neue Untermenüs hinzufügen

Wie in unserer Liste definiert, haben wir zwei Abteilungen. Warum diese nicht als Untermenüs deklarieren? Natürlich könnten diese auch alle auch untereinander stehen, als Übung wollen wir diese Struktur aufbauen.

✓ Markieren Sie die Zeile "PDF-Datei" und drücken Sie anschliessend den Taster *"Neues Untermenü"*.

Das Untermenü wird direkt unterhalb, auf der gleichen Stufe eingefügt. Der Vorgabetext des Menüs wird übertragen. Sie können den Text nur nachträglich ändern indem Sie den Text ändern und den Taster *"Übertrage"* drücken.

✓ Verschieben Sie den neuen Eintrag an das Ende der Liste, also nach der Trennlinie.

✓ Wiederholen Sie den Schritt für unser zweites Untermenü.

✓ Benennen Sie die beiden Untermenüs so um, dass Sie der Grafik entsprechen.

Sollte Ihnen ein Fehler unterlaufen, können Sie das Untermenü jederzeit wieder löschen. Denken Sie daran, der Text wird erst übernommen, wenn Sie den Taster *"Übertrage"* drücken.

✓ Verschieben Sie die Einträge, bis Sie die gleiche Struktur erhalten.

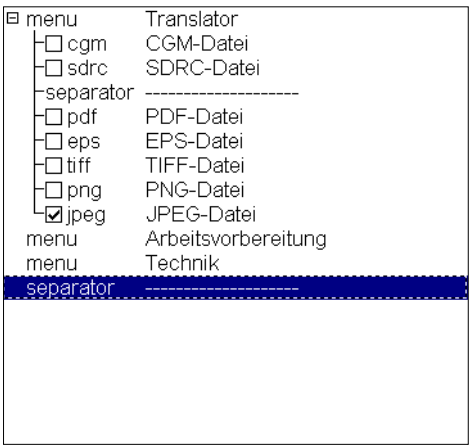


Abbildung B-20 Beispiel 4 - Überarbeitete Geräteliste

Damit Sie die Ausgabe genau so hin bekommen, müssen Sie die Trennlinie verschieben. Ist diese am Schluss der Liste, kann diese nicht eine Stufe nach vorne geschoben werden. Sie müssen zuerst die Trennlinie oberhalb des Untermenüs schieben. Anschliessend markieren Sie das Untermenü und schieben diese über die Trennlinie. Als Resultat ist die Trennlinie auf der Gleiche Stufe wie das Untermenü, jedoch unterhalb. Logisch oder nicht?

Farbplotter für Technik einrichten

Wir haben die Struktur eingerichtet. Was jetzt noch fehlt, sind unsere Drucker. Dieser Anschnitt zeigt alle Einzelschritte, welche nötig sind, um einen Drucker in M-PLOT einzurichten. Lesen Sie diesen Abschnitt sorgfältig durch. In den nachfolgenden Beispielen wird nicht mehr auf jeden Punkt eingegangen.

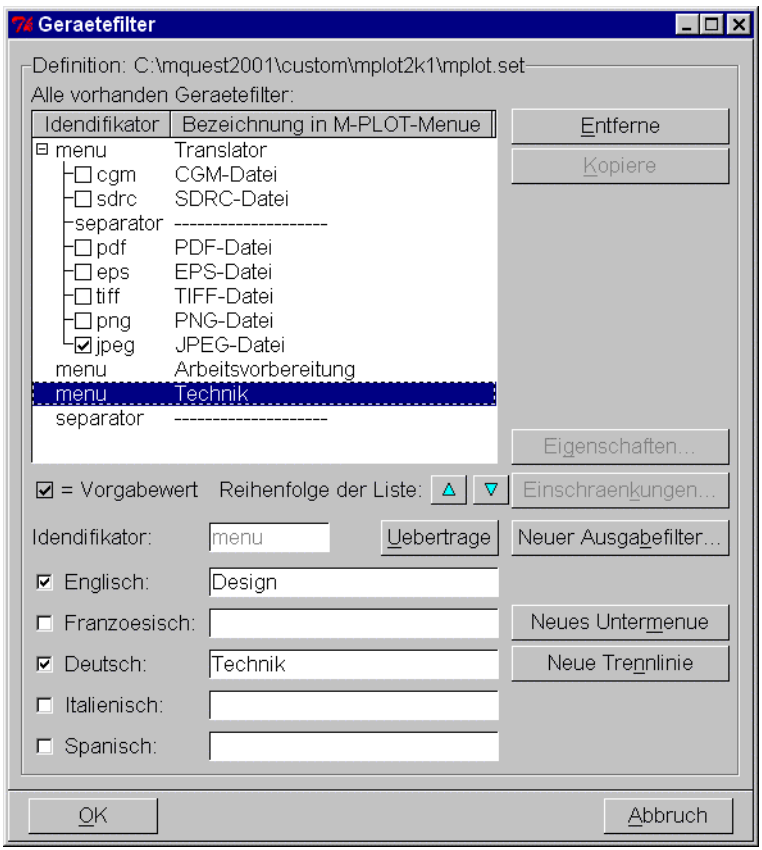


Abbildung B-21 Beispiel 4 - Farbplotter "Technik" einfügen

✓ Markieren Sie die Zeile "Technik".

Haben Sie eine andere Struktur, dann macht das nichts. Markieren Sie die Zeile, wo der Ausgabefilter unterhalb erscheinen soll.

✓ Drücken Sie den Taster *"Neuer Ausgabefilter..."*. Das Fenster mit allen verfügbaren Bibliotheksfiltern erscheint.

✓ Suchen Sie den Druckerhersteller "hp" in der Liste und machen Sie einen Doppelklick auf die Zeile. Der Ordner "hp" öffnet sich und Sie sehen alle HP-Geräte mit der Gerätebezeichnung.

✓ Suchen Sie nach dem Eintrag "HP-DesignJet 750C 36" (HP-RTL)".

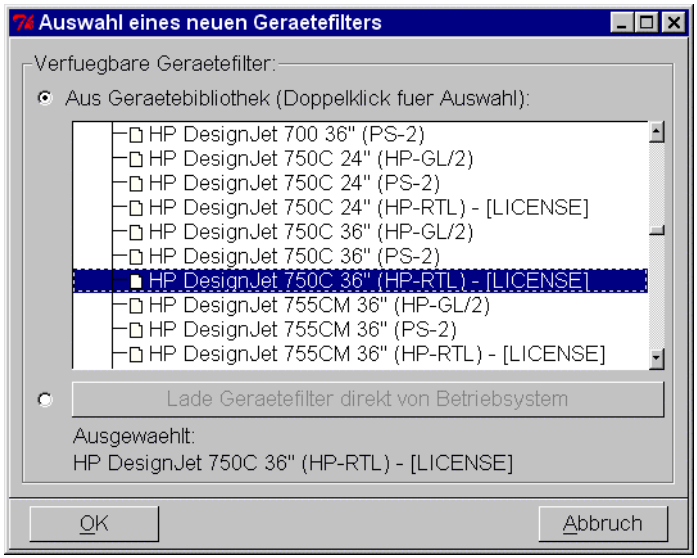

Auswahl eines neuen Geraetefilters
Verfuegbare Geraetefilter:
Aus Geraetebibliothek (Doppelklick fuer Auswahl):
HP DesignJet 700 36" (PS-2)
HP DesignJet 750C 24" (HP-GL/2)
HP DesignJet 750C 24" (PS-2)
HP DesignJet 750C 24" (HP-RTL) - [LICENSE]
HP DesignJet 750C 36" (HP-GL/2)
HP DesignJet 750C 36" (PS-2)
HP DesignJet 750C 36" (HP-RTL) - [LICENSE]
HP DesignJet 755CM 36" (HP-GL/2)
HP DesignJet 755CM 36" (PS-2)
HP DesignJet 755CM 36" (HP-RTL) - [LICENSE]
Lade Geraetefilter direkt von Betriebsystem
Ausgewaehlt:
HP DesignJet 750C 36" (HP-RTL) - [LICENSE]
OK
Abbruch

Abbildung B-22 Beispiel 4 - Plotter aus Bibliothek auswählen

Unser Plotter mit einer 36" Zoll Rolle kommt in drei Varianten vor. Der Plotter kann in M-PLOT mit HL-GL/2, PostScript und HP-RTL angesteuert werden. Die Zusatzkennung [LICENSE] besagt, dass dieser Filter eine Lizenz benötigt. Der Filter ist auch ohne Lizenz voll funktionstüchtig. Es erscheint auf dem Ausdruck jedoch zusätzlich der Text "DEMO". Es liegt aber auch auf der Hand, dass dieser Filter mehr kann als der reine HP-GL/2.

✓ Führen Sie einen Doppelklick auf diese Zeile aus. Das Fenster schliesst sich und die Bezeichnung wird in unsere Hauptmaske übertragen.

Der Filter wurde jetzt automatisch aus der Bibliothek in das Verzeichnis `model` kopiert. Deshalb erscheint auch die Abfragemaske beim Löschen des Filters aus der Struktur.

✓ Deaktivieren Sie die Kontrollkästchen *"Französisch:"*, *"Italienisch:"* und *"Spanisch:"*. Wir wollen nur die Sprachen Deutsch und Englisch einsetzen.

✓ Benennen Sie die Sprachfelder *"Deutsch:"* und *"Englisch:"* mit unserer Bezeichnung für den Drucker "Farbplotter" um.

> Wenn Sie M-PLOT in einer anderen Sprache als Deutsch oder Englisch starten, wird der Drucker in M-PRINT nicht angezeigt, da die Benennung leer ist.

✓ Benennen Sie den Indikator in **`dj`** um.

✓ Drücken Sie den Taster *"Übertrage"*.

Das Fenster sollte jetzt folgenden Inhalt haben:

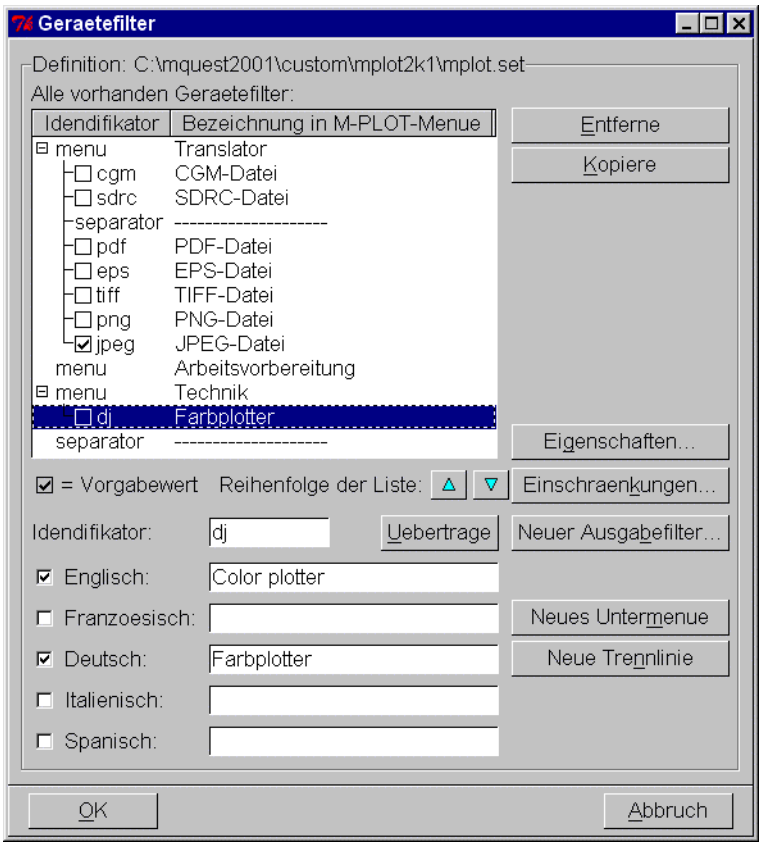


Abbildung B-23 Beispiel 4 - Farbplotter in Geräteliste integriert

Jetzt müssen wir M-PLOT bekannt geben, welcher Betriebssystemdrucker diesen Plotter ansteuern kann.

✓ Drücken Sie den Taster *"Eigenschaften..."*. Das Fenster mit den Gerätefilter-Eigenschaften öffnet sich.

Unser Plotter hat eine Rolle. Wir können dem Gerätefilter einen bestimmten Stilfilter zuordnen. Es ist sinnvoll das dieser immer den Stil "Einpassen auf Papierformat" nimmt. Das stellt sicher, dass der Anwender immer den korrekten Stil verwendet.

✓ Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *"Stilfilter"* und wählen Sie aus dem Menü die Zeile "Einpassen auf Papierformat".

Der Vorgabewert des Dickenfilters ist bei uns "ISO-Standard". Deshalb brauchen wir an dieser Stelle das Kontrollkästchen nicht zu aktivieren. Aber Sie dürfen natürlich diese Verknüpfung erstellen.

Abbildung B-24 Beispiel 4 - Eigenschaften des Farbplotters

Jetzt wird es ein wenig schwieriger. Wir müssen die Kommunikation aufbauen. In unserem Beispiel arbeiten wir auf einer Windows NT/2000 Maschine. Wir benötigen den Servernamen und den freigegeben Druckernamen. Sie können die Informationen direkt auslesen. Wählen Sie dazu die folgenden Befehle in der Windows NT/2000 Umgebung:

- ✓ Drücken Sie auf den Taster *"Start"* in der Zeile am unteren Bildschirmrand.
- ✓ Gehen Sie auf "Einstellungen" und wählen Sie den Menüeintrag "Drucker" aus.
- ✓ Ein Fenster öffnet sich. Markieren Sie den Drucker und drücken Sie die rechte Maustaste. Wählen Sie "Eigenschaften" aus.
- ✓ Ein weiteres Fenster öffnet sich. Drücken Sie den Taster *"Testseite"*.
- ✓ Holen Sie sich die Testseite am Drucker ab. Wir benötigen zwei Angaben auf dieser Seite.
- ✓ Beenden Sie die Druckerfenster.

Wenn Sie den Ausdruck genauer betrachten, werden Sie feststellen, dass einige nützliche Informationen darauf zu finden sind. Für das Einrichten von M-PLOT benötigen wir folgende Zeilen:

Zeile	Beispiel	Beschreibung
Computer-Name	`wsmm`	Der Name des Rechners, welcher den Druckdienst des Ausgabefilters übernimmt.
Freigabename	`pr2`	Der Druckername wie er angesprochen werden kann.

Wir gehen wieder auf unser Fenster **"Gerätefilter"** zurück. Wir müssen noch einige Einstellungen vornehmen:

- ✓ Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *"Windows NT/2000:"*. Das Menü wird aktiviert.
- ✓ Wählen Sie den Befehl "SDRC Print Utility" aus und drücken Sie anschliessend den Taster . Die Kommandozeile wird übertragen.

✓ Drücken Sie den Taster . Ein neues Fenster öffnet sich. Ändern Sie die Kommandozeile mit den Werten aus unserer Testseite von Windows NT/2000 ab. Diese könnte wie folgt aussehen:

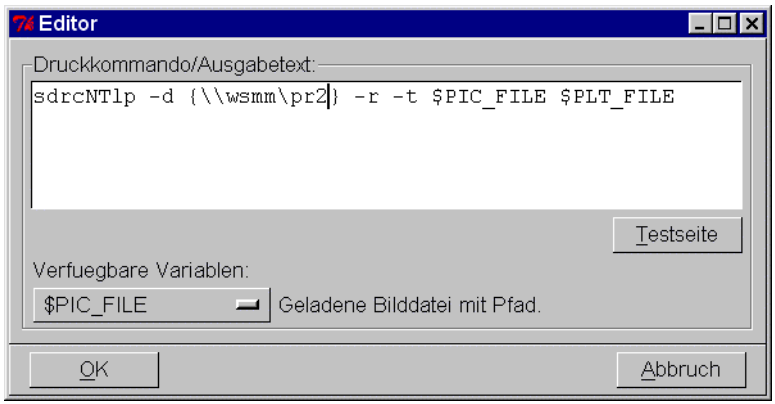


Abbildung B-25 Beispiel 4 - Druckkommando eingeben

✓ Drücken Sie den Taster *"Testseite"*. Erfolgt die Meldung, dass das Kommando ausgeführt werden konnte, ist der Syntax des Druckkommandos korrekt.

Das heisst aber nicht, dass die Verbindung auf das Ausgabefilter funktioniert. Wenn die Testseite nicht gedruckt wird, liegt der Fehler nicht in M-PLOT. Überprüfen Sie die Verbindung und ob das Ausgabefilter eingeschalten ist.

✓ Drücken Sie den Taster *"OK"*. Der Inhalt des Fensters wird in die Kommandozeile übertragen.

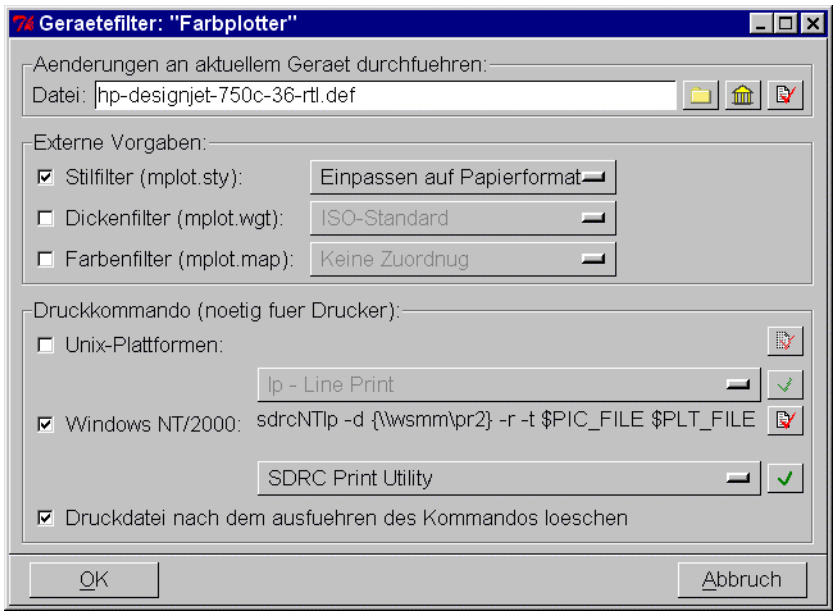


Abbildung B-26 Beispiel 4 - Druckkommando für Farbplotter setzen

Sie können noch mehr Einstellungen vornehmen. Zum Beispiel kann zusätzlich die Verbindung auf einer UNIX-Plattform angegeben werden. Wird M-PRINT von einer UNIX-Arbeitsstation gestartet, würde dieser Eintrag ausgewertet.

Auch zusätzliche Verknüpfungen auf andere Filter können erstellt werden. Das stellt sicher, dass wenn dieser Drucker angewählt wird, explizit diese Filter eingestellt werden. Alle vorher gesetzten Optionen des Anwenders werden neu initialisiert.

Wenn Sie diese Arbeitstechnik noch nicht ganz verstehen, empfehlen wir, keine Verknüpfungen zu erstellen. Anderenfalls wissen Sie nicht mehr, warum eine Option immer auf einen Vorgabewert zurückgesetzt wird.

Für das arbeiten im Hintergrund, empfehlen wir jedoch, alle Einstellungen über diese Verknüpfungen einzustellen. Der Aufruf wird kürzer und Sie können jederzeit alle Einstellungen überprüfen.

Voreinstellungen des Gerätefilters überprüfen

Wir wollen noch die Voreinstellungen unseres Farbplotters überprüfen. Wir möchten, dass der Plotter immer im Farbmodus ist. Soll eine Zeichnung Schwarz/Weiss gedruckt werden, soll der Anwender diese Einstellung interaktiv vornehmen.

✓ Drücken Sie den Taster im Rahmen *"Änderungen an aktuellem Gerät durchführen:"*. Es öffnet sich ein neues Fenster. Die Darstellung hängt von den verfügbaren Einstellungen des Ausgabefilters ab.

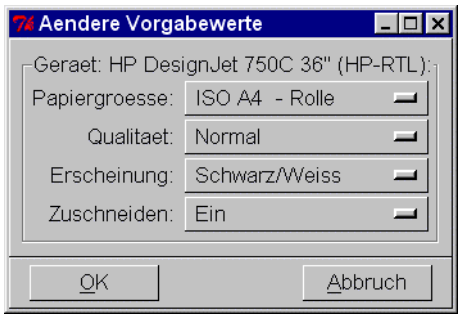


Abbildung B-27 Beispiel 4 - Vorgabewerte Farbplotter

✓ Ändern Sie das Menü *"Erscheinung:"* auf den Wert "Farbe". Der Gerätetreiber wird neu erstellt.

Gerätetreiber aus Biobibliothek ersetzen oder aktualisieren

Wenn Sie versehentlich den falschen Gerätetreiber aus der Bibliothek geholt haben, inzwischen aber schon alle Einstellungen gesetzt haben, kann dieser einfach ausgetauscht werden. Wir wollen als Beispiel den PostScript-Filter unseres Plotters holen.

✓ Drücken Sie den Taster im Rahmen *"Änderungen an aktuellem Gerät durchführen:"*. Es öffnet sich das Fenster mit allen Bibliothek-Filter.

✓ Wählen Sie den Filter "HP-DesignJet 750C 36" - (PS2)" mit einem Doppelklick aus. Der Filter wird jetzt ebenfalls in das Verzeichnis `model` kopiert und im Feld *"Datei:"* gesetzt.

Die Voreinstellungen können jetzt anders sein, obwohl es sich um das gleiche Ausgabefilter handelt.

Gerätetreiber manuell ersetzen oder aktualisieren

Wir möchten unseren alten Filter wieder verwenden. Dieser liegt immer noch im Verzeichnis `model`, sofern dieser nicht gelöscht wurde. Mit dieser Technik können Sie auch einen Filter integrieren, wenn dieser direkt vom Internet geholt wurde. Kopieren Sie diesen in das Verzeichnis `custom/mplot2k1/model` und gehen Sie wie folgt vor:

✓ Drücken Sie den Taster im Rahmen *"Änderungen an aktuellem Gerät durchführen:"*. Es öffnet sich das Fenster für die Auswahl einer Datei.

✓ Wählen Sie den Filter **`"hp-designjet-750c-36-rtl.def"`** mit einem Doppelklick aus. Der Filter erscheint jetzt im Feld *"Datei:"*.

Haben Sie den Filter von einem anderen Ort geladen, dann erscheint der absolute Pfad vor der Filterdatei.

Wichtig:
Bitte laden Sie den Filter nicht manuell aus der Filter-Bibliothek. Verwenden Sie dazu immer den Taster . Wenn Sie neue Filter haben, können Sie diese auch in die Bibliothek ablegen. Bei einer Aktualisierung der Software werden nur bestehende Filter ersetzt. Auch neue Unterverzeichnisse dürfen erstellt werden. M-PRINT liest die komplette Struktur jedes Mal neu ein.

✓ Alle Einstellungen an unserem Farbplotter sind ausgeführt. Wir können das Fenster beenden. Drücken Sie den Taster *"OK"* damit die Einstellungen übernommen werden.

Sichere modifizierte Gerätefilter

Die Einstellungen werden in der Datei `mplot.set` gespeichert. Damit Sie aber immer die Möglichkeit haben, versehentliche Änderungen rückgängig zu machen, wird die Datei nur dann aktualisiert, wenn der Taster *"OK"* gedrückt wird. Der Taster *"Abbruch"* ignoriert alle Änderungen.

✓ Drücken Sie den Taster *"OK"*. Die Datei wird aktualisiert und die vorhergehenden Einstellungen in die Sicherungsdatei `mplot.set.bak` übertragen.

Ein erneutes Öffnen des Fensters **"Gerätefilter"** muss jetzt unsere neue Struktur inklusive dem neu angelegten Farbplotter auflisten. Unter den Eigenschaften sind die vorher definierten Einstellungen sichtbar.

Farbdrucker für Technik einrichten

Wir haben bereits einen Plotter eingerichtet. Das Installieren des Farbdruckers unterscheidet sich nicht vom Farbplotter. Ist Ihnen der nachfolgende Ablauf zu abstrakt, spielen Sie zuerst das Beispiel "Farbplotter für Technik einrichten" durch.

✓ Markieren Sie den Eintrag "Farbplotter" und drücken Sie den Taster "*Neuer Ausgabefilter...*".

✓ Wählen sie aus der Bibliothek den Drucker "HP-Color LaserJet 4500 (PS-2)" aus.

✓ Ändern Sie den Idendifikator in **`clj`** und die Benennung in **`"Farbdrucker"`**. Drücken Sie anschliessend den Taster *"Übertrage"*.

Der Drucker wird jetzt unterhalb unseres Untermenüs "Technik" eingetragen. Die Reihenfolge können Sie mit den Pfeiltasten steuern.

✓ Drücken Sie jetzt den Taster *"Eigenschaften..."* und setzten Sie die Kommunikation mit der entsprechenden Druckerwarteschlage auf Ihrem Rechner.

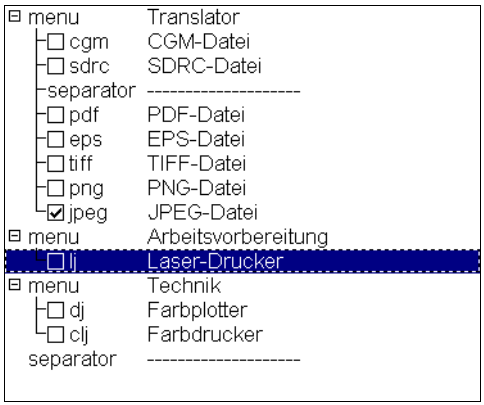
Laserdrucker für AVOR und Technik einrichten

Das Einrichten ist identisch wie in den beiden vorherigen Beispielen. Wir wollen aber an dieser Stelle einen einfachen Trick zeigen. Der Drucker steht wohl in der AVOR, doch wir wollen diesen doppelt in der Liste führen. Dieser Drucker soll unser Standarddrucker sein und demnach auch in der Ersten Stufe des Gerätemenüs stehen.

✓ Markieren Sie das Untermenü "Arbeitsvorbereitung" und richten Sie den Drucker "HP-LaserJet 5SiMX" unterhalb ein. Verwenden Sie den Idendifikator **`lj`** und die Benennung **`"Laser-Drucker"`**.

✓ Drücken Sie jetzt den Taster *"Eigenschaften..."* und setzten Sie die Kommunikation mit der entsprechenden Druckerwarteschlage auf Ihrem Rechner.

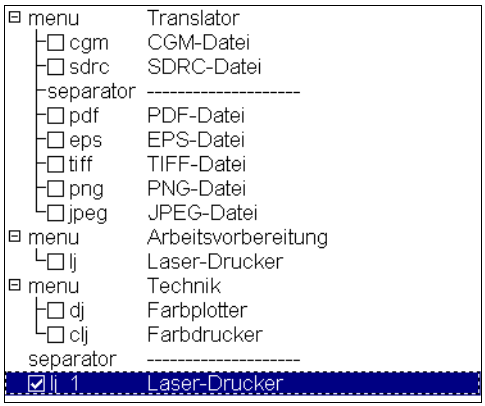
Unsere Geräteliste hat nun folgendes Bild:



Wir wollen jetzt diesen Drucker auch nach der letzten Trennlinie einrichten. Es ist exakt der gleiche Drucker. Es soll egal sein, ob der Anwender diesen im Untermenü "Arbeitsvorbereitung" auswählt oder direkt auf der ersten Stufe.

Dies können wir erreichen, wenn wir diesen Drucker kopieren. M-PRINT legt automatisch eine Kopie an. Lediglich der Idendifikator wird eindeutig gesetzt. Alles andere ist gleich.

- ✓ Markieren Sie den Eintrag "Laser-Drucker" und drücken Sie den Taster *"Kopiere"*. Die Kopie wird direkt unterhalb des bestehenden Druckers angelegt.
- ✓ Sie dürfen jetzt den Idendifikator oder auch die Benennung ändern. Dieser Schritt ist aber nicht notwendig.
- ✓ Schieben Sie den neuen Drucker an das Ende unserer Druckerstruktur.
- ✓ Führen Sie einen Doppelklick auf den Drucker durch und dieser wird mit einem Häkchen als Standarddrucker markiert.



Das war es schon. Wenn der Anwender aus I-DEAS oder Drafting drucken möchte, wird automatisch dieser Drucker als Vorgabe genommen. Wenn Sie nachschauen wollen, wie diese Druckerstruktur in M-PRINT aussieht, beenden Sie das Fenster mit dem Taster *"OK"* und starten Sie M-PRINT aus I-DEAS, Drafting, M-PREV oder M-PLOT.

Bemerkung:
M-PRINT ist das eigentliche Druckerprogramm. Die Makros für I-DEAS oder Drafting rufen diese Anwendung auf, M-PLOT und M-PREV ebenfalls.

FEM-Hilfsprogramm einrichten

M-PLOT bietet ein kleines, aber sehr nützliches Hilfsprogramm an. Dieses kann Dokumente auf einem PostScript-Drucker beschriften. Bilder und Texte können hinzugefügt werden. Diese Arbeitstechniken wenden einige FEM-Anwender an um die Berechnungen zu dokumentieren.

Der Aufbau der Definitionsdatei wird nicht speziell erklärt. Wenn Sie dieses Programm einsetzten wollen, gehen wir davon aus, dass die Dokumentation in der Datei ausreicht. Die Definitionsdatei liegt im Unterverzeichnis `custom/mplot2k1/analysis`. Die Datei ist so konfiguriert, dass sie mit unserem Stilfilter "FEM-Ausdruck" kompatible ist. Auch M-PLOT ist bereits vorbereitet. Der Befehlssyntax ist ebenfalls schon integriert. Dieses Beispiel kann Ihnen auch helfen, eigene Programme anzusteuern.

Wie schon eingangs erwähnt, das Programm benötigt einen PostScript kompatibles Gerätefilter. HP-GL/2 oder PCL gehen nicht.

✓ Markieren Sie die Zeile "Farbdrucker" und erstellen Sie eine Kopie der Zeile mit dem Taster *"Kopiere"*.

✓ Ändern Sie den Idendifikator in **`fem`** und benennen Sie die Beschriftung in **`"FEM-Dokumentation"`**.

✓ Fügen Sie eine neue Menütrennlinie oberhalb des Eintrages ein. Das erlaubt eine bessere Übersicht im M-PRINT-Druckmenü.

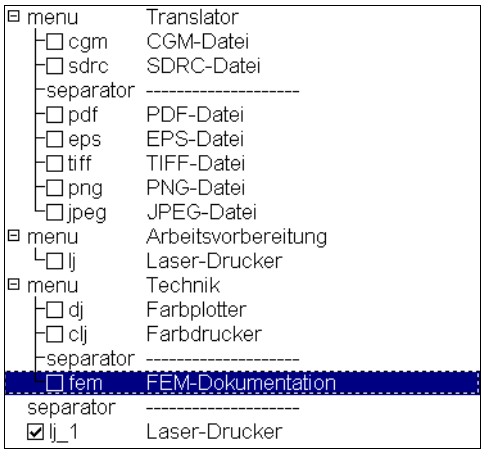


Abbildung B-28 Beispiel 4 - FEM-Dokumentation erstellen

- ✓ Drücken Sie den Taster *"Eigenschaften..."*. Das Fenster mit den Eigenschaften des kopierten Druckers öffnet sich.
- ✓ Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *"Stilfilter:"* und wählen Sie unseren Stilfilter "FEM-Ausdruck" an. Diesen haben wir im Beispiel 3 erstellt.

Das Druckkommando ist immer noch so gesetzt wie wenn die Ausgabe direkt an unseren Drucker geht. Wir müssen aber noch Eingaben machen bevor die Druckdatei an den Drucker geschickt wird. Genau hier fügen wir den Aufruf unseres Hilfsprogramms ein.

- ✓ Wählen Sie die Zeile "Analysis (PostScript)" im Menü "*Windows NT/2000:"* aus. Drücken Sie anschliessend den Taster damit die Zeile übertragen wird.
- ✓ Drücken Sie auf den Taster um die Zeile zu editieren. Es erscheint ein neues Fenster mit einer sehr langen Kommandozeile. Jedes dieser Zeichen hat eine Bedeutung. Bitte löschen Sie keine raus.
- ✓ Ändern Sie jetzt die Adresse der Druckerwarteschlange so ab, wie Sie für dieses Gerät gültig ist. In unserem Fall ist das die Adresse: **`\\wsmm\pr1.`**

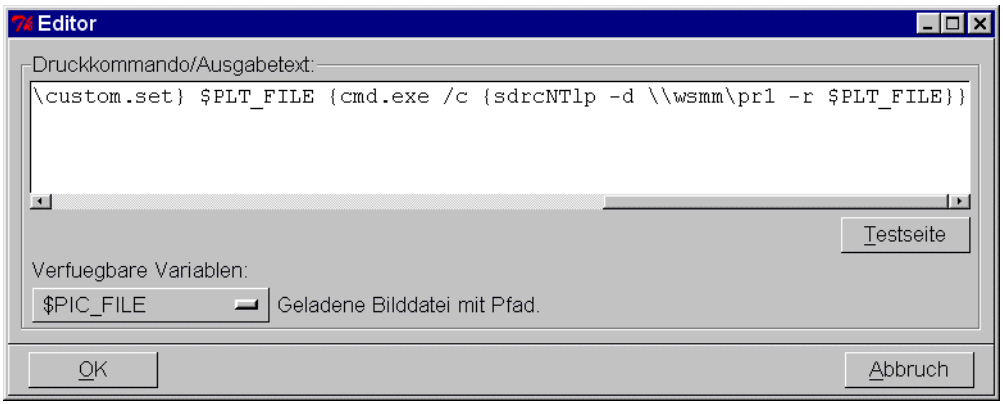


Abbildung B-29 Beispiel 4 - Druckkommando für FEM-Hilfsprogramm

✓ Drücken Sie den Taster *"Testseite"* und das Hilfsprogramm wird ausgeführt. Es erfolgt die Abfrage nach den Hilfstexten:

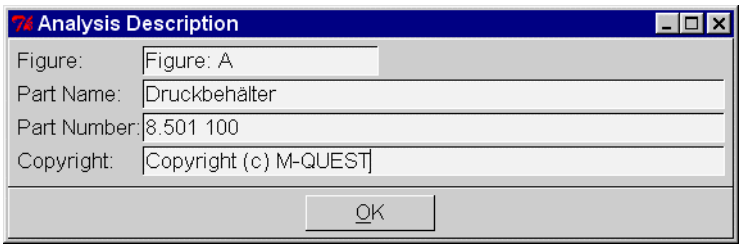


Abbildung B-30 Beispiel 4 - Abfragemaske FEM-Hilfsprogramm

✓ Drücken Sie den Taster *"OK"* und die Dokumentation wird erstellt und an den Drucker geschickt. Erscheint die Information, dass das Kommando ohne Fehler ausgeführt werden konnte, ist die Kommandozeile in Ordnung.

✓ Drücken Sie anschliessend den Taster *"OK"* und die Änderung wird in der Eigenschaftsmaske gespeichert.

✓ Drücken Sie nochmals den Taster *"OK"* und das Eigenschaftsfenster wird beendet.

Das Menü kann individuell zusammengestellt werden. Auch die Vorgabewerte können frei bestimmt werden. Leider müssen die Bilder noch im GIF-Format vorliegen. Diese werden direkt von Tcl/Tk bearbeitet. Sollte das Programm seine Kundschaft finden, werden wir die Routinen umschreiben, so dass auch TIFF-, PNG- und JPEG-Bilder direkt gelesen werden können.

Teilen Sie uns Ihren Kommentar mit. Über konstruktive Lösungsvorschläge sind wir immer dankbar.

PDF-Archivierung für PDM-System

Dieses Beispiel zeigt Ihnen, wie sie aus einem Dokument eine PDF-Datei erstellen und diese an einen bestimmten Ort ablegen. Der Ort kann variieren und ist direkt vom Namen des Dokumentes abhängig. Das geht nur, wenn an die Konvertierung ein externes Programm aufgerufen wird, welches die Informationen von M-PRINT auswertet und anschliessend die Druckdatei weiterverarbeitet. In diesem Beispiel wollen wir das mit einem externen Makro erledigen. Wenn Sie diese Arbeitsweise verstehen, steht Ihnen die ganze Welt offen. Ungeahnte Möglichkeiten bieten sich an dieser Stelle an.

Dieser Prozess soll immer im Hintergrund ablaufen. Es ist eigentlich nicht notwendig, dass der Anwender diesen Drucker in der Auswahlmaske sieht. Das können wir erreichen, indem wir die Beschriftung des Druckers leer lassen. Der Idendifikator wird aber benötigt, damit wir den Drucker direkt in M-PLOT-Batch ansprechen können.

Beispiel einer Windows NT/2000 Skriptdatei

Wir wollen die Lage der Bilddatei auf dem Betriebssystem steuern. Als Vorgabe wird die Bilddatei immer in das Startverzeichnis kopiert. Wir haben ein PDM-System und dieses soll die PDF-Datei verwalten. Dazu benötigen wir ein Skript um diese Aufgabe zu erfüllen.

Dieses könnte wie folgt aussehen:

```
@echo off
setlocal
rem # ---------------------------------------------------------------
rem # pdf2pdm.cmd -
rem # This script moves a generated PDF file from M-PLOT to a
rem # specific location for the PDM system. The PDM system checks
rem # this folder for new files.
rem # ---------------------------------------------------------------
set PDM_DIR=D:\pdm\incoming
copy %1 %PDM_DIR%
del %1
endlocal
@echo on
```

Wir sichern dieses Skript unter **%MQUEST_CUSTOM_INSTL%\mplot2k1\batch.cmd** damit wir es jederzeit aufrufen können. Jetzt müssen wir M-PRINT bekannt geben, was nach dem Aufruf zu tun ist. Dazu rufen wir nicht die Drucker-Warteschlange auf, sondern ein "externes Kommando".

✓ Markieren Sie die Zeile "PDF-Datei" oder laden Sie den Filter aus der Bibliothek. Kopieren Sie diesen mit dem Taster *"Kopiere"*.

✓ Ändern Sie den Idendifikator in **pdf_batch** und löschen Sie die Beschriftung. Aber deaktivieren Sie die Kontrollkästchen der Sprachen nicht! Dann wären alle Filter nicht mehr sichtbar.

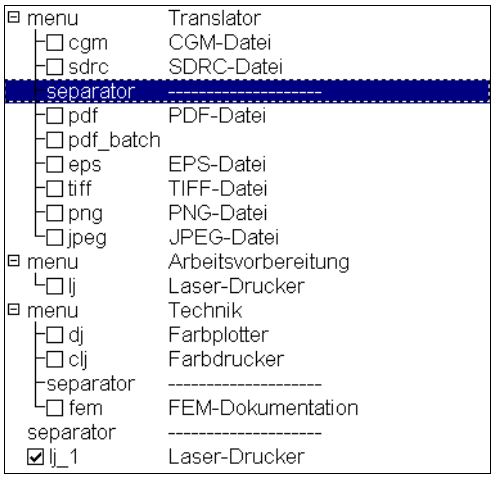


Abbildung B-31 Beispiel 4 - PDF-Filter für PDM-System einrichten

✓ Öffnen Sie die Eigenschaften des Filters mit dem Taster *"Eigenschaften..."*.

✓ Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *"Windows NT/2000:"* und wählen Sie aus dem Menü den Eintrag "External Command" aus.

✓ Übertragen Sie den Wert mit dem Taster .

✓ Öffnen Sie anschliessend den Editor mit dem Taster .

✓ Ändern Sie die Kommandozeile so ab, dass unsere Skriptdatei aufgerufen wird.

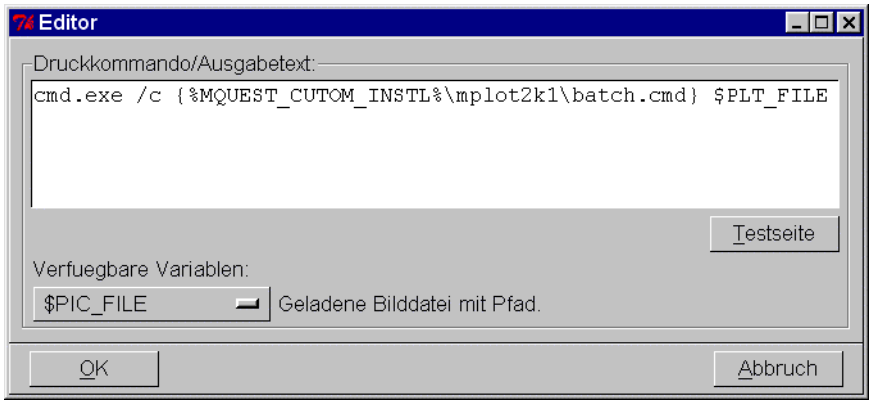


Abbildung B-32 Beispiel 4 - Kommandozeile für externe Skriptdatei

Der Aufruf **"cmd.exe /c"** muss angegeben werden, da sonst die Skriptdatei nicht gestartet werden kann. Der Kommandopfad muss zwischen den Klammern **"{}"** stehen, weil mindestens ein Backslash **"\"** im Text vorhanden ist. Wird das unterlassen, wird in M-PRINT eine unbeabsichtigte Zeichenersetzung durchgeführt.

✓ Drücken Sie den Taster *"Testseite"*. Erfolgt die Meldung, dass das Kommando ausgeführt werden konnte, ist der Syntax des Kommandos korrekt.

✓ Drücken Sie die Taste *"OK"*. Der Inhalt des Fensters wird in die Kommandozeile übertragen.

✓ Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *"Plotdatei nach ausführen des Kommandos löschen"*.

Das ist zwingend notwendig, da sonst M-PRINT die Datei löscht. Wenn Sie unser Skript genau anschauen, werden Sie feststellen, dass das Skript die Datei anschliessend löscht. Diese Technik ist notwendig, damit das Skript sagen kann, die Aufgabe ist erledigt und nicht M-PRINT.

✓ Beenden Sie das Fenster mit *"OK"*.

CGM-Datei für CorelDRAW

Warum dieses Beispiel? Wenn Sie mit einem speziellen Programm Daten austauschen wollen, muss manchmal der Filter optimiert werden. Das stellt sicher, dass der Anwender keine falschen Einstellungen machen kann, die Ausgabe erfolgt dann immer korrekt.

Bei der Standardinstallation wird ein CGM-Filter installiert. Diesen wollen wir verwenden und den Filter optimal für die Anwendung CorelDRAW optimieren.

- ✓ Markieren Sie die Zeile "CGM-Datei" im Listfenster und erstellen Sie eine Kopie mit dem Taster *"Kopiere"*.
- ✓ Ändern Sie den Idendifikator in **`corel`** und benennen Sie die Beschriftung der Zeile in **`"CorelDRAW-Datei"`**.
- ✓ Verschieben Sie den Eintrag an das untere Ende der Liste. Die Auswahl ist dann auf der ersten Stufe sichtbar.

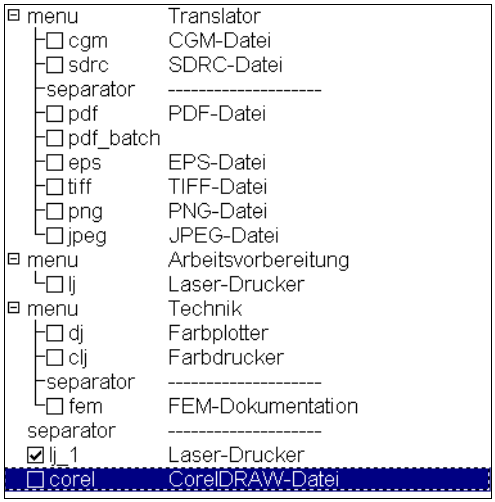


Abbildung B-33 Beispiel 4 - CGM-Filter für CorelDRAW einrichten

Wie aus den vorhergehenden Beispielen wissen wir, dass dieser neue Eintrag auf den bestehenden CGM-Filter zeigt. Eine Änderung würde beide Einträge ändern. Deshalb müssen wir zuerst eine Kopie des Filters erstellen. Dieser Filter muss anschliessend mit unserem neuen Eintrag verknüpft werden.

✓ Erstellen Sie eine Kopie des CGM-Filters **`custom/mplot2k1/model/cgm.def`** und benennen Sie diesen in **`corel.def`** um.

✓ Öffnen Sie die Geräteeigenschaften unsers neuen Eintrages und laden Sie den neuen Filter mit dem Taster nach.

✓ Schliessen Sie das Fenster mit dem Taster *"OK"*.

Mehr können wir interaktiv nicht tun. Den Filter dürfen wir manuell in einem handelsüblichen Texteditor bearbeiten.

✓ Öffnen Sie die neue Filterdatei **`corel.def`** zum Bearbeiten. Sehen Sie nur eine lange Zeile, dann wird der Zeilenumbruch nicht richtig dargestellt. Öffnen Sie die Datei in "Word" oder mit "Wordpad".

CorelDRAW-Filter anpassen

Wir wollen den Filter so modifizieren, dass der Anwender keine falschen Einstellungen vornehmen kann. Wir wollen:

- Nur ein Profil für die CGM-Erstellung.
- Nur farbige Ausgabe.
- Nur die Druckauflösung von 300dpi.

Folgende Abschnitte müssen modifiziert werden:

```
! --------------------------------------------------------------------
! Feature Parameter --
! --------------------------------------------------------------------
[feature]
* -imagesize   scale
* -imagepage   a4
* -imagescale  1.0
* -imagewidth  500
* -imageheight 0
* -prof        coreldraw
* -profparam   {{-prof          coreldraw
*                -proflabel     "CorelDRAW"
*                -profmode      corel
*                -profencode    binary
*                -profarc       disabled
*                -profellipse   disabled
*                -profrectangle disabled
*                -proftext      enabled
*                -profmarker    enabled
*                -proffont      enabled
*                -profhatch     enabled
*              }}
```

Es gibt nur noch eine Auswahl. Diese wird direkt auf **coreldraw** gesetzt.

```
! -------------------------------------------------------------------
! Color --
! -------------------------------------------------------------------
[color]
* -color       color

[color.color]
* -label.l2    Farbe
* -label.l1    Couleur
* -label.l0    Color
* -label.l3    Colore
* -mode        color
* -gamma       1
* -hue         0
* -saturation  0
* -brightness  0
```

Alle anderen Farbeinstellungen werden entfernt. Der Index wird auf **color** gesetzt, sofern nicht schon gesetzt.

```
! -------------------------------------------------------------------
! Resolution --
! -------------------------------------------------------------------
[resolution]
* -resolution  300

[resolution.300]
* -label.l2    {300 dpi}
* -label.l1    {300 dpi}
* -label.l0    {300 dpi}
* -label.l3    {300 dpi}
* -value       300
* -colormode   all
```

Auch alle Auflösungen werden entfernt. Der Vorgabewert muss neu auf **300** gesetzt werden.

- ✓ Nachdem Sie die Änderungen ausgeführt haben, können Sie die Datei sichern. Sie können jederzeit die Veränderung in M-PRINT anschauen.
- ✓ Laden Sie eine Zeichnung in M-PLOT oder M-PREV. Wählen Sie den Taster *"Drucken..."*.
- ✓ Wählen Sie den Eintrag "CorelDRAW-Datei" und drücken Sie anschliessend den Taster *"Eigenschaften..."*.
- ✓ Das Menü darf jetzt nur noch die Auswahl anbieten, welche wir im Filter gesetzt haben.

Sie sehen, mit wenigen Änderungen können Sie den Anwender davon abhalten, falsche Eingaben auszuführen. Sie können selber bestimmen, ob Sie einen Filter optimieren wollen oder mit den Vorgabewerten auskommen.

Bemerkungen

Die M-PLOT-Filter sind nicht perfekt. Ein Filter von einem Druckerhersteller ist immer besser. M-PLOT kann Ihnen eine Alternative anbieten, um in heterogenen Plattformumgebungen ein und dasselbe Druckprogramm einzusetzen. Die Administration erfolgt auf einem Rechner, egal welche Plattform im Einsatz ist.

Die verschiedensten Mechanismen ermöglichen das optimale konfigurieren von M-PLOT in bezug auf die Anwendung. Es soll nicht der geringste Wiederstand gesucht werden, sondern der Anwender soll entlastet werden.

M-PLOT hat die Philosophie, dass eine Druckersprache, unabhängig des Herstellers des Gerätes, nur einmal vorhanden sein muss. Die Elemente werden intern auf ein Minimum reduziert, so dass alle den gleichen Dialekt verstehen.

Bitte verzeihen Sie uns, wenn wir die neuen Filter mit einer Lizenz versehen. Das stellt sicher, dass wir M-PLOT weiterentwickeln können. Wir haben noch viele Ideen, welche wir integrieren wollen. Gemeinsam können wir dieses Ziel erreichen.

Wenn Sie Anregungen oder Verbesserungsvorschläge haben, können Sie uns diese gerne mitteilen. Denken Sie aber bitte daran, dass wir Kunden den Vorzug geben, welche M-PLOT-Lizenzen haben.

QUEST
SOFTWARE AG